Vogels van de Oostkust van Sumatra

DOOR

Dr. L. F. DE BEAUFORT en Dr. L. P. DE BUSSY

(met eene kaart en diagram).

De verzameling van vogels, eieren en nesten, welke aan de beschrijving op de volgende bladzijden ten grondslag ligt, is in de jaren 1912—1915 bijeengebracht in dat gedeelte van het gouvernement Oostkust van Sumatra, waarvan hierachter een schetskaartje met eenige der in den tekst het meest vermelde vindplaatsen gegeven wordt.

Het determineeren geschiedde in Nederland door de Beaufort; van zijn hand afkomstig zijn dus, behalve de wetenschappelijke namen, ook de systematische aanteekeningen, die bij een aantal soorten gegeven worden.

Hij maakt van deze gelegenheid gebruik Dr. E. D. van Oort, directeur van 's Rijks Museum van Natuurlijke Historie te Leiden dank te zeggen voor de wijze, waarop hij hem behulpzaam is geweest bij het vergelijken van eenige twijfelachtige soorten met materiaal in bovengenoemd museum.

De bewerking der collectie is geschied in het Zoölogisch Museum te Amsterdam. Daar de Amsterdamsche collecties wel is waar goed voorzien zijn van Sumatra-vogels (zooals de collecties Waldeck en Kleiweg de Zwaan), is de avifauna van Java, Borneo en vooral Malakka schaars vertegenwoordigd. Daardoor is het niet mogelijk geweest steeds zoo diep op de bestemming der soorten in te gaan, als de auteur wel zou gewenscht hebben. Bedoeld wordt, dat een subspecifieke determinatie, zooals die in de moderne ornithologie gebruikelijk is, bij vele soorten niet kon geschieden. Immers, volgens de thans geldende opvattingen, zijn de subspecies geografische vormen, die (althans in vele gevallen) slechts met zekerheid zijn te bepalen, wanneer men de exemplaren van een soort met dezulke van aangrenzende gebieden kan vergelijken. Ongetwijfeld zou zulk een diepere studie belangwekkend geweest zijn. In verschillende gevallen bleek namelijk, dat de avifauna van Noord-Oost-Sumatra meer overeenkomst vertoont met die van Malakka dan met die van West-Sumatra. Wij behouden ons daarom deze verdere studie voor later voor.

Het bijeenbrengen op Sumatra is geschied door de Bussy, toentertijde directeur van het Deli Proefstation te Medan, de hoofdplaats van het gouvernement Sumatra's Oostkust, die verantwoordelijk is voor de biologische aanteekeningen en dat deel dezer inleiding, hetwelk op het land van oorsprong betrekking heeft.

Voor een groot deel is de verzameling gevormd door de Javaansche verzamelaars van de bovengenoemde instelling, die bij hun arbeid steeds nauwkeurig gecontroleerd werden; voor een ander belangrijk gedeelte is zij te danken aan den hulp en de schenkingen van

eenige buiten Medan wonende ornithologen, die hier ter plaatse met name genoemd mogen worden en wier hulp thans nogmaals zeer dankbaar herdacht wordt.

In de eerste plaats zij vermeld de heer C. WALDECK, administrateur bij de Senembah Maatschappij, te Batang Kwis, die reeds vroeger in Deli ornithologisch verzameld heeft en wiens toenmalige collectie ook door DE BEAUFORT bewerkt is (Versl. Med. Ned. Orn. Ver. VI. 1909, p. 8—15); ook thans moeten wij hem voor veel materiaal, zoowel vogels als eieren en nesten, met zorgvuldige waarnemingen, dank weten.

Een andere krachtige steun was de heer D. J. VAN BALEN, assistent bij de Sumatra Rubber Cultuur Mij. Serbadjadi te Serbadjadi, medewerker aan het boek van zijn vader, J. VAN BALEN, over de dieren van Ned.-Indië, terwijl als derde genoemd moet worden de heer A. F. H. VAN HEYST, assistent bij de Deli Maatschappij, te Polonia, wiens talenten vooral in oölogische richting ontwikkeld zijn.

Onder de andere medewerkers willen wij nog gaarne vermelden de heeren H. VAN HOORN, administrateur van Ramoenia en J. F. VAN LEEUWEN, assistent bij de Senembah Mij.

De jagers van het Deli Proefstation hebben aanvankelijk gewerkt in de omstreken van de hoofdplaats Medan, maar werden later, toen een duidelijk beeld van de vogelfauna der tabakslanden gevormd was, elders gedetacheerd, zoowel op ondernemingen als op meer ongerepte plaatsen, die om de een of andere reden veelbelovend schenen.

Een ruwe schets van het gebied, waarvan de beschreven verzameling afkomstig is, mag wellicht aan de hand van het kaartje gegeven worden.

Langs de zeer lage kust komt vrijwel overal een dichte mangrove-vegetatie voor, oorspronkelijke, niet geheel ongerepte vloedbosschen — waar veel brand- en bouwhout gekapt wordt — voornamelijk bestaande uit Rhizophoren, *Bruguiera*, *Ceriops*, en op de plaatsen, die zoo hoog liggen, dat zij niet meer geregeld door het vloedwater overstroomd worden, ook uit andere boomsoorten. Deze strook is verschillend diep, hier eenige kilometers, daar hoogstens één.

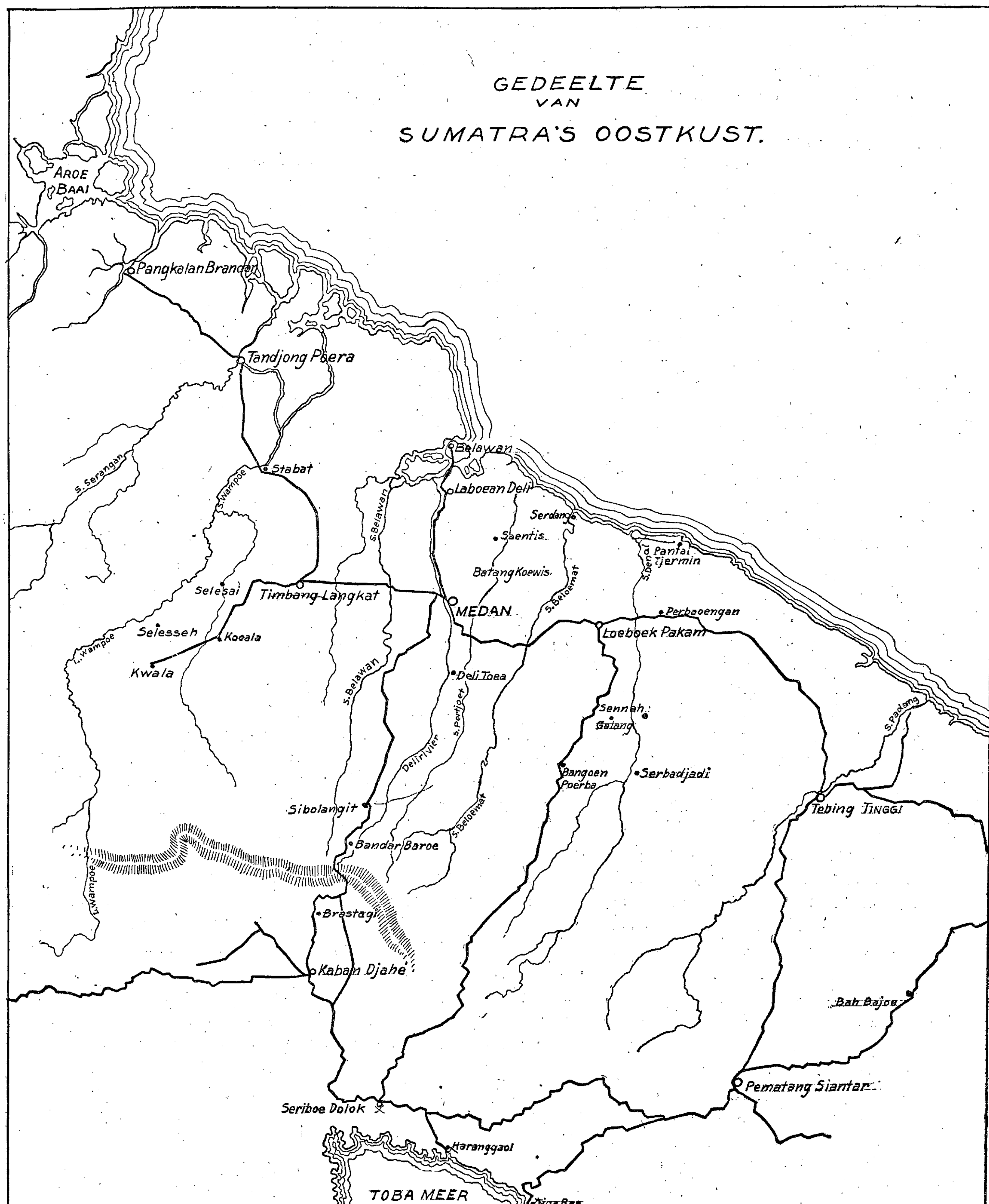
De kust zelf is op de meeste plaatsen slijkerig en modderig, met bij eb uitgestrekte modderbanken, waarop en waarover men noch loopen noch varen kan, en waar op sommige tijden een druk vogelleven waargenomen wordt. Op enkele plaatsen (Pantai Tjermin) echter is er een zandstrand en komt de zee tot aan een uit groote kwartskristallen bestaande bank, hoogstens een paar meter boven laagwaterpeil, waarop zich een merkwaardige Casuarinen-vegetatie, met zeer hooge exemplaren, onmiddellijk aan het water ontwikkeld heeft; tusschen die groepen liggen zeer ontropische weidjes, terwijl achter de bank, waar het terrein daalt, weer de gewone mangrove-vegetatie optreedt.

Achter de mangrove-strook volgt het laagland, waar zich de tabaks- en rubberondernemingen en de bewoonde plaatsen bevinden. Het is vlak, eerst slechts enkele meters boven zee, maar loopt geleidelijk op, gaat zoo in het heuvelland en ten slotte in de bergstreken over.

Oorspronkelijk is het geheel met oerbosch bedekt geweest, doch sinds in het begin der zestiger jaren NIENHUIS de uitstekende geschiktheid van dit terrein, een zeer fijne tabak voort te brengen, ontdekt had, is dat woud in den loop der tijden gekapt, zoodat thans in de eigenlijke tabakscultuurstreken niet meer dan kleine resten ervan zijn overgebleven; aan de grenzen, zoowel tegen de mangrove-zone aan, als tegen het heuvel- en bergland, zoowel naar het Noordwesten als naar het Zuidoostelijk laagland bevinden zich nog zeer groote oerwoud-complexen.

Met het voortdringen der cultures evenwel worden die grenzen onophoudelijk verder weg gedrongen; elken dag verandert daar het beeld, wordt oerbosch gekapt en verbrand, en het opengekomen terrein met rubber, thee, koffie en andere gewassen beplant.

Wordt daar het uit zoo verschillende bestanddeelen gevormde oerbosch vervangen door eentonige plantages van de genoemde overjarige gewassen, in de oude eigenlijke tabaksstreken met Medan en Timbang Langkat als centra is door de eigenaardige cultuur-


GEDEELTE
VAN
SUMATRA'S OOSTKUST.
AROE BAAI
Pangkalan Brandan
Tandjong Poera
Stabat
S. Serangan
S. Wampoe
Belawan
Laboean Deli
S. Belawan
Serdang
Saentis
Batang Koewis
S. Beloemat
Pantai Tjermin
Perbaoengan
Selesai
Timbang Langkat
MEDAN
Loeboek Pakam
Selesseh
Koeala
Kwala
Deli Toea
Sennah
Galang
Bangoen Poerba
Serbadjadi
Delirivier
S. Padang
Tebing Tinggi
Sibolangit
Bandar Baroe
Brastagi
Kaban Djahe
Bah Bajoe
Pematang Siantar
Seriboe Dolok
Haranggaol
TOBA MEER
Tiga Ras

wijzen van de Deli-tabak een geheel ander beeld ontstaan. Een enkel woord over die methoden en den invloed ervan op het landschap en op de dierenwereld kan hier moeilijk gemist worden.

Al kort na de ontdekking van Deli als tabaksland hebben de planters bemerkt, dat niet jaar in jaar uit op hetzelfde terrein met succes Deli-tabak geteeld kan worden, dat integendeel een langdurige rustperiode van het land noodzakelijk is, een poos van braakliggen, die in verreweg de meeste gevallen minstens 7 jaar moet bedragen, m. a. w. dat het tabaksland gemiddeld slechts eens in de 8 jaren werkelijk in cultuur genomen kan worden. Daaruit volgt, dat elke tabaksonderneming minstens acht maal zooveel terrein dient te bezitten, als zij jaarlijks wil beplanten; in de meeste gevallen is die verhouding nog grooter; slechts $^1/_8$, of $^1/_{10}$ of $^1/_{20}$ van haar oppervlak is dus op een zeker tijdstip in een of ander stadium van cultuur, de rest ligt braak.

De gang van zaken bij de tabakscultuur is nu in het kort deze. Bij het openen van een nieuwe onderneming — dat tegenwoordig feitelijk niet meer voorkomt, omdat de beste streken reeds sinds een halve eeuw bezet zijn — wordt eerst de oorspronkelijke plantenwereld gekapt en het hout verbrand, zoodat men het terrein goed kan reinigen en plantklaar maken; de tabak wordt dan geplant in de eerste helft van het kalender-jaar; na eenige maanden is de oogst reeds afgeloopen, worden de afgeplukte tabaksstengels uitgetrokken en het land aan den inlander gegeven om één oogst droge rijst erop te telen.

Die z. g. *padi gogo* ontwikkelt zich in de tweede helft van het jaar, in den grooten regentijd, en wordt rijp, wanneer deze afloopt en de droge periode weder aanvangt.

Na dat rijstgewas wordt het land aan zich zelf overgelaten, en kan de wilde plantenwereld zich ongehinderd gaan ontwikkelen. Het behoeft niet gezegd te worden, dat die nieuwe vegetatie maar weinig op de oorspronkelijke maagdelijke zal kunnen gelijken. Weliswaar zijn de inlandsche rijstplanters verplicht de jonge boompjes, welke tusschen het padigewas opschieten, ongemoeid te laten, maar daar hun oogst erdoor benadeeld wordt, komt van dat voorschrift in de praktijk dikwijls niet veel terecht. Ongelukkigerwijze werkt de meestal droge tijd na de padi-oogst een ontkieming en slagen van de in den bodem rustende zaden niet zeer in de hand, terwijl bovendien de algemeene omstandigheden zoodanig veranderd zijn, dat het aan tal dier oorspronkelijke oerboschplanten onmogelijk is zich te ontwikkelen; slechts betrekkelijk weinig boomsoorten zijn daartoe nu nog in staat en deze vormen dan het secundaire of jonge bosch. Veelal is de *androng*, *Trema amboinensis*, daarvan een voornaam bestanddeel, en voorts is er een dichte ondergroei van tal van struiken (o. a. *Lantana camara*) en kruiden.

7, 8 en meer jaren blijft dit alles aan zich zelf overgelaten, daarna wordt weer gekapt en verbrand; dezen tweeden slag komen weer meer soorten niet te boven (niet uit het oog verloren moet worden, dat de physische toestand van den bodem door alle bewerkingen sterk veranderd wordt en vele soorten ook daardoor beinvloed worden); gewoonlijk ontwikkelt het jonge bosch zich na deze tweede maal tabak en rijst minder dan de eerste keer; op open plekken en langs de randen, waar de zon geregeld kan schijnen treedt de groote tropische plantaardige veroveraar, de grassoort *alang-alang* (*Imperata arundinacea*) met bladeren van 1—1½ M. lengte, op en begint zij haar zegetocht. Branden, die bij droogte gemakkelijk ontstaan, en de meeste andere planten te gronde richten, deren haar weinig; het bovengrondsche deel sterft daarbij natuurlijk, maar de wortelstok blijft ongedeerd en zendt onmiddellijk nieuwe bladeren naar boven, zoodat alle andere kiemplanten overwoekerd worden.

Ten slotte ontstaan de uitgestrekte lalang-velden met slechts hier en daar plekken jong bosch, waarvoor het laagland van Sumatra's Oostkust en de Bataksche Hoogvlakte zoo berucht is.

Niet overal echter is de toestand, als hierboven geschilderd werd. Vele tabaksplanters zijn zich reeds lang geleden bewust geworden van den slechten invloed der alang-alang-vegetatie op hun tabaksgronden en hebben zich krachtig toegelegd op herbossching, vnl. door

middel van *Albizzia moluccana*, een der snelst groeiende boomsoorten van Ned.-Indië, en in de laatste jaren met *Crotularia striata*, een eenjarige Leguminose. Daardoor ontstaat op de daarmede gereboiseerde terreinen een niet zoo bijzonder soorten-arm jong bosch.

Dat de invloed van de boven geschetste toestanden, waarbij geregeld eens in de minstens acht jaar het land volkomen van zijn plantendek ontdaan wordt, op de dierenwereld geweldig is, spreekt van zelf; de grootste verandering heeft natuurlijk plaats bij het vernietigen van het oorspronkelijk woud, terwijl men van de fauna van het de eerste maal optredend secundaire jonge bosch af tot die der zuivere *alang-alang*-streken toe alle stadiën van verarming kan aantreffen.

In den loop der jaren heeft dus de samenstelling van de avifauna der Delische laagvlakte een belangrijke wijziging moeten ondergaan; ook om de tegenwoordige vast te leggen en vergelijkingen met vroegere waarnemingen te kunnen maken, heeft onze lijst misschien eenige waarde.

Slechts op een paar plaatsen van de Delische laagvlakte zijn sawah's aangelegd; ik noem die ten noorden van Perbaoengan, welke naam menigmaal in de lijst genoemd wordt bij typische moerasvogels als *Ardeidae* en *Rallidae*, en die in de buurt van Medan op de tabaksgronden van de onderneming Padang Boelan, welke trouwens een belangrijk deel van het jaar niet in cultuur zijn, maar dan een verwilderd moeras vormen.

De groote rubber-, thee- en koffie-ondernemingen liggen hoofdzakelijk om de tabaksstreken heen gegroepeerd; die permanente cultuurgewassen vormen uitteraard zeer eentonige gebieden, doch veelal zijn zij omgeven met terreinen, die nog in oorspronkelijken toestand verkeeren en een rijke fauna herbergen.

Naar het Zuidwesten stijgt de bodem geleidelijk en gaat het heuvelland allengs in de Batakbergen over; voor het grootste gedeelte zijn deze nog bedekt met oerbosch, dat op de eene plaats, al naarmate de cultures niet of wel ver voortgedrongen zijn, veel dieper langs de hellingen afdaalt dan op de andere.

Deze Batak-bergen, officieel het VAN-HEUTSZ-gebergte geheeten, bestaan uit slechts enkele, door diepe dalen gescheiden, bergkammen achter elkaar en vormen een niet zeer diepe reeks, op sommige punten in een rechte lijn niet meer dan een half dozijn kilometers, hoewel de weg van Bandar Baroe naar het Zuiden tot aan het punt, waar hij de bergen verlaat en op de Hoogvlakte uitkomt, belangrijk langer is door de talrijke bochten en kronkelingen, noodig tengevolge van de steile hellingen; over 5 K.M. is er een stijging van 500 M., terwijl de pashoogte op 1450 M. en de hoogste bergtop op ongeveer 2000 M. boven zee gelegen is.

Ook de flanken aan de Zuidwestelijke zijde zijn met oerbosch bedekt; daar evenwel dalen de hellingen niet geleidelijk af naar een laagland, doch naar een nagenoeg boomlooze heuvelachtige hoogvlakte, de Karo-Hoogvlakte, 1200—1400 M. boven zee, voor een deel met de reeds genoemde *lalang* en adelaarsvaren bedekt, voor een ander deel ingenomen door den primitieven landbouw der Karo-Batakkers en diep ingesneden door talrijke steilwandige dalen, waarvan de bodem veelal door sawah's is bedekt en waar een riviertje stroomt. Op de grenzen woedt een voortdurende strijd tusschen de lalang en het oerbosch, dat onophoudelijk meer op de bergen teruggedrongen wordt en op de Hoogvlakte zelf zich alleen staande heeft kunnen houden in complexen van beperkten omvang bij en om de dorpen der Karo-Batakkers, op de hellingen van een aantal der rivierinsnijdingen en op de toppen der geïsoleerd staande bergen.

Het geheele landschapsbeeld is volkomen verschillend van dat aan de Noordoostzijde der bergen; de beide fauna's wijken vrij belangrijk van elkaar af, gelijk bij het kennisnemen der vindplaatsen duidelijk zal blijken.

Wat het klimaat betreft van Sumatra's Oostkust, dat slechts enkele graden boven den evenaar ligt, over de temperatuur behoeft niet veel gezegd te worden; te Medan, 21 M. boven zee en 16.4 K.M. ervan verwijderd, loopt de gemiddelde dagtemperatuur van 25.1° C. in December tot 27° C. in Juni (opgave over 1916), het gemiddeld maximum over het jaar 1916 was 30.6° C. (28.6° C. in December, 32.2° C. in September) en het gemiddeld minimum 21.5° C. (20.6° C. in Februari, 22.2° C. in Mei).

Op grootere hoogten boven zee dalen die cijfers natuurlijk, zoodat het klimaat op de Hoogvlakte, 1400 M. boven zee, en in de bergoerbosschen geheel anders is dan in de laagvlakte.

Voor ons van meer belang is evenwel in verband met den broedtijd de regenval. In het algemeen gesproken kan men zeggen, dat de jaarlijks vallende hoeveelheid toeneemt van af de kust naar de bergen toe, gelijk het onderstaande tabelletje van gemiddelden van plaatsen, welke alle op het schetskaartje te vinden zijn, aantoont:

Jaarlijksche hoeveelheid regen.

	Hoogte boven zee.	Afstand tot aan zee.		
Saentis	7 M.	8 K.M.	1864 m.M.	(gemiddeld over 17 jaar).
Medan	21 M.	16 K.M.	2074 m.M.	(„ „ 38 „).
Deli Toea	60 M.	28 K.M.	2396 m.M.	(„ „ 16 „).
Sibolangit	556 M.	50 K.M.	4480 m.M.	(„ „ 3 „).
Bandar Baroe	864 M.	56 K.M.	7056 m.M.	(„ „ 10 „).

De van de Straat van Malakka over het laagland tegen de noordzijde der Batakbergen aandrijvende wolken veroorzaken daar dus een buitengewoon grooten regenval, bijna 4 maal meer dan dicht aan de kust, welke 60 K.M. ervan verwijderd is.

Een bijkans even groot verschil neemt men waar tusschen de hemelsbreed zoo dicht bij elkaar liggende noord- en zuidzijde der bergreeks; tegen de laatste stuiten de luchtstroomen, die weliswaar van den Indischen Oceaan komen, maar de grootste hoeveelheid van hun vochtgehalte reeds verloren hebben bij het opstijgen tegen de bergen van Sumatra's Westkust en bij hun verdere reis over het binnenland van Sumatra en over de Hoogvlakte. De regenval te Kaban Djahé, 1192 M. boven zee, 76 K.M. ervan verwijderd, bedroeg in 1917 dan ook niet meer dan 1648 m.M.

In zekeren zin gewichtiger nog voor de vogelwereld dan de totale hoeveelheid is de regenverdeeling in de verschillende maanden van het jaar; een beeld daarvan geeft de bijgaande grafische voorstelling van het aantal millimeters regen, dat in elk der maanden van het jaar gemiddeld (berekend over een verschillend aantal jaren) op het drietal regenstations Batang Kwis, Medan, Serbadjadi, van welke veel van ons materiaal afkomstig is, gevallen is.

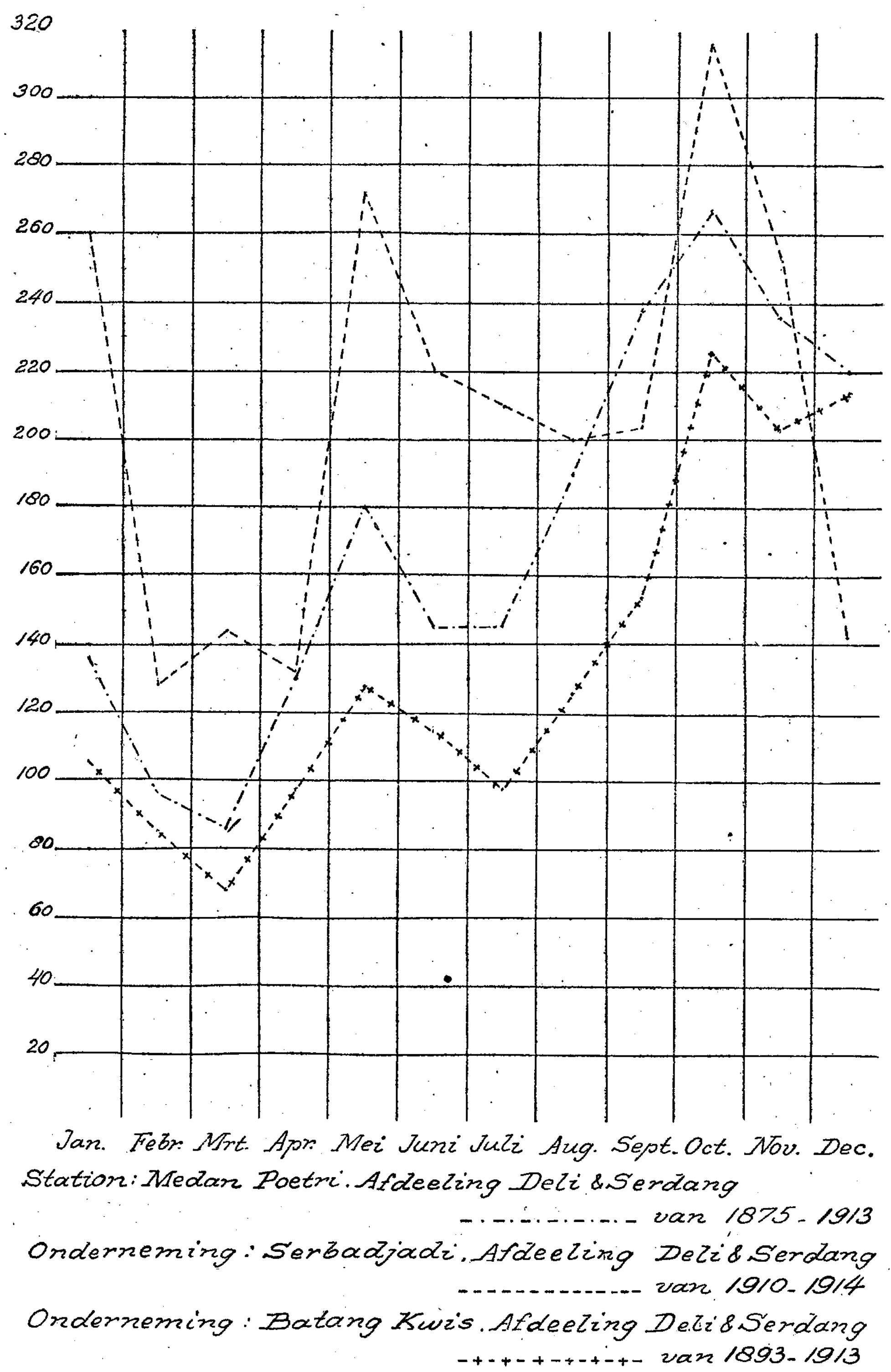
Bij vergelijking van het verloop der curven met de ligging der plaatsen op het schetskaartje ziet men ten eerste, dat ook in dit geval de hierboven genoemde regel opgaat: de lijn van Batang Kwis, dat het dichtst bij zee ligt, is de laagste en geeft de kleinste cijfers weer, Serbadjadi, het verst ervan verwijderd, bezit de hoogste, terwijl Medan in beide opzichten in het midden ligt.

Zeer opvallend is verder de algemeene gelijkvormigheid, en vooral de twee-toppigheid van de drie curven (de derde top van de lijn van Serbadjadi is een onregelmatigheid, die te wijten is aan het nog gering aantal waarnemingsjaren), m. a. w. in Deli kan men duidelijk twee regentijden, een kleine in Mei en een groote in de laatste maanden van het jaar onderscheiden.

Februari, Maart en April zijn droog, Mei heeft veel meer regen, in Juni en Juli daalt de lijn weder, om dan, geleidelijk stijgend, in October een hoogte-punt te bereiken, vervolgens vrij hoog te blijven in November en December, maar dan weer steil te dalen naar het minimum van Maart.

De broedtijd van de meeste vogels valt in de eerste maanden van het jaar, ofschoon ook nog betrekkelijk veel nesten gevonden kunnen worden in Juni en Juli; veel minder is het aantal in de andere maanden, hoewel sommige soorten (*Rallidae, Pycnonotis goiavier analis,* enz.) het geheele jaar door schijnen te broeden.

Gemiddelde maandelijksche regenval in m.M. te Batang Kwis, Medan, Serbadjadi.



Ter karakteriseering van eenige in de lijst veel genoemde vindplaatsen kunnen de volgende korte opmerkingen dienen.

Bah Bajoe, 114 M. boven zee, 38 KM. ervan verwijderd, vlak terrein; jonge rubberonderneming, met zeer veel oerbosch in de buurt.

Bandar Baroe. Met dezen naam heb ik de oerbosschen op de bergen, 900—2000 M. boven zee, ten Z. van het sanatorium en de onderneming van gelijken naam aangeduid; regenval op de waarnemingsplaats (864 M. b. z.) 7056 m.M.

Batang Kwis, 9 M. boven zee. Lage tabaksonderneming in Beneden-Serdang, geheel vlak; veel van de gewone tabaksland-vegetatie, ook veel bosch; grenst aan de kuststrook.

Bekioen, 68 M. boven zee, tabaks- en rubberonderneming in het heuvelland van Boven-Langkat bij Kwala. Oerbosch in de nabijheid.

Belawan is de havenplaats van Deli, geheel tusschen de mangrove van de kust en de riviermondingen gelegen.

Brastagi, 1450 M. boven zee, Karo-Bataksch dorp, met in de buurt een aantal villa's voor de Europeesche inwoners van Deli, te midden van uitgestrekte lalangvelden; oerbosch op de zuidelijke berghellingen en resten ervan om vele kampongs in de omgeving.

Kaban Djahé, 1192 M. boven zee. Controleursstandplaats en groot Karo-Bataksch dorp; vrij groote oerboschrest, overigens open veld met lalang en inlandsche landbouw; terrein iets golvend.

Laboean Deli, op de grens van mangrove en kustbosschen en het in cultuur gebrachte laagland.

Medan, 21 M. boven zee, is de hoofdplaats van het gouvernement en ligt te midden van de eigenlijke tabaksstreken; tuinstad met veel boomen; er omheen jong bosch, struikgewas en lalang van de reeds vele malen beplante tabaksterreinen, voorts kampongs met hoog hout, ten Zuiden ervan een complex sawahs, verder eenige kleine moerasjes.

Paggar Marbau. Tabaksonderneming in de laagvlakte van Serdang.

Pantai Tjermin. Zandig strand op de vrijwel overal elders modderige kust; Casuarinenvegetatie, mangrove.

Perbaoengan, 15 M. boven zee. Land geheel vlak, ten Noorden ervan een groot sawah- en moeras-complex met veel moerasvogels.

Saentis, 7 M. boven zee. Oude tabaksonderneming in Beneden-Deli, geheel vlak; secundaire tabaksland-vegetatie, strook oerbosch langs de Pertjoet, grenst aan de kustbosschen.

Sampali, 12 M. boven zee, ligt tusschen Medan en Saentis.

Serbadjadi, 58 M. boven zee. Oude koffie- en rubberonderneming in Boven-Serdang; oerbosch in de buurt. Heuvelland.

Ten slotte dient vermeld te worden, dat bij een aantal exemplaren de bij opening gevonden maaginhoud is opgegeven, dat de hier en daar bijgevoegde maten in centimeters zijn de lengten van de versch geschoten exemplaren, dat onder den „Maleischen" naam alleen die vermeld zijn, welke mij persoonlijk ter oore zijn gekomen en die geregeld in gebruik waren, terwijl onder „Maleisch" in dit geval ook begrepen is eventueel Javaansch of Soendaneesch, en dat de afmetingen van de eieren bepaald zijn door mej. dr. N. de Rooy, die wij gaarne hier ter plaatse onzen hartelijken dank voor haar welwillende hulp betuigen.

I. PHASIANIDAE.

1. Arboricola rolli *Rothsch.*.

Bull. British Ornithol. Club. XXV. 1909—1910. p. 7.
a. ♂. Bandar Baroe. 10 Maart 1914.

Alleen van de bergoerbosschen bij Bandar Baroe verkregen.

2. Rollulus roulroul (*Scop.*).

a. ♂. Serbadjadi. 7 Januari 1915.
b. ♀. » 6 April 1915.

Oerboschvogel. Merkwaardig is het groote kleurenverschil tusschen ♂ (blauw) en ♀ (groen).

3. Excalfactoria chinensis (*L.*).

a. Medan. 16 Mei 1912. Resten van zaden.
b, c. » 20 » » Zaden.
d. » 22 Juli » »
Mal.: poejoe padang.

Algemeen op de met gras en sporadisch met jong bosch en kreupelhout begroeide vlakten.

De eieren worden gelegd in een nauwelijks met wat grashalmpjes bekleed kuiltje op den bodem; de grondkleur ervan is zeer verschillend en doorloopt alle schakeeringen van af grijsgeel en licht-olijfgroen tot vrij donker-bruin; even groote verschillen zijn er in het aantal en de grootte der donkerder stippen; bij sommige exemplaren zijn zij zoo fijn, dat die eieren geheel effen van kleur schijnen en gelijken op eieren van patrijs of fazant; op andere komen zeer fijne stipjes voor, vrij gelijkmatig over de oppervlakte verdeeld, terwijl bij nog andere exemplaren een deel der stipjes geworden is tot licht en donkerbruine vlekjes van hoogstens 1—1½ m.M. doorsnede.

In één nest worden soms verschillend gekleurde eieren aangetroffen.

3 eieren (één legsel, bruin type). Batang Kwis, 16 October 1913. 26 × 19, 26 × 20 m.M.
3 „ (één legsel, geelbruin type). Medan. Mei 1915. 24 × 18, 24 × 20 m.M.
2 „ (één legsel, grijsgroen type). Medan, 26 Juni 1915. 24 × 18, 25 × 19 m.M.

Voorts nog 25 stuks, welke de afmetingen hebben: 23 × 18, 23 × 19, 24 × 18, 24 × 19, 24 × 20, 25 × 19, 25 × 20, 26 × 20 m.M.

4. Lophura rufa (*Raffl.*).

a. jong ♂. Serbadjadi. 19 Mei 1915.
b. » 26 April 1915.
Mal.: blajan.

In boschrijke streken niet zeer zeldzaam, maar zich weinig vertoonende. Evenals argusfazanten worden door de inlanders ook van deze soort nog wel eens levende, met strikken gevangen, exemplaren aangebracht.

5. Gallus gallus (*L.*).

a. ♀. Serbadjadi. Voorjaar 1912.
Mal.: ajam oetan.

In het secundaire bosch en de terreinen, waar kreupelhout met open lichte plekken afwisselt, niet zeldzaam, maar weinig met het oog waar te nemen. Gemakkelijker valt het de hanen te hooren kraaien.

2 eieren. Batang Kwis. 19 Mei 1915. 42 × 36, 44 × 36 m.M. Lichtgeel.
3 „ „ „ Mei 1915. 44 × 33, 47 × 35, 48 × 36 m.M. Licht-isabelle-kleurig.

6. **Argusianus argus** (*L.*).

a. ♂ juv. Serbadjadi. 26 April 1915. Vertoont nog geen spoor van ocellen op de remiges.
b. ♀ juv. » » » ».

De argus-fazant is in de oerbosschen ongetwijfeld een algemeene vogel, maar zoo schuw, dat hij, door Europeanen tenminste, bijna nooit in het wild gezien wordt; zij echter, die in de buurt van het oerbosch wonen, kunnen den geheelen nacht door het luide ietwat droefgeestige geroep „djau-djau" zelfs op verren afstand vernemen.

De exemplaren in gevangenschap en in verzamelingen zijn bijna steeds door de inlanders met strikken gevangen.

II. TURNICIDAE.

7. **Turnix pugnax** (*Temm.*).

a. Medan. Mei 1912.
b. » 16 Mei 1912. Kleine zaden en kiezel.
c. » 22 Juni » . Veel harde zaden.
d. » 22 Juli » . 5 rijstkorrels.
e. » September 1912. Veel kleine zaden, 1 mier.
f. » » » . » » » , 1 kleine kever.
g. » » » .
Mal.: poejoe.

Hoogst algemeen in de met alang-alang en kreupelhout bedekte vlakten. De eieren worden zeer dikwijls gevonden bij het voorbewerken van tabaksgronden.

3 eieren. Medan. 4 Juni 1915.

III. TRERONIDAE.

8. **Sphenocercus oxyurus** (*Temm.*).

a. Bandar Baroe.

9. **Sphenocercus korthalsi** *Bp.*.

a. ♂. Brastagi.

10. **Butreron capelli** (*Temm.*).

a & b. Saentis. April 1912.
Mal.: met *Carpophaga* wordt ook deze groote soort pergum genoemd.

11. **Treron nipalensis** (*Hodgs.*).

a. Saentis. April 1912.

Niet zeldzaam in de kuststreken.

12. **Osmotreron vernans** (*L.*).

13 exemplaren ♂ en ♀ van Medan, van verschillende data.
1 ex. Saentis. April 1912.
Mal.: poenei.

Met *Spilopelia tigrina* de meest algemeene duivensoort op Sumatra's Oostkust van af de kust tot op de Karo-Hoogvlakte; vormt vrij groote troepen. Lengte der pas geschoten exemplaren 25 c.M.; maaginhoud in alle gevallen vruchtmoes met zaden, eens vele vruchtjes van *Lantana camara*.

13. **Osmotreron olax** (*Temm.*).

a, b. Saentis. 12 Mei 1912. Maaginhoud: kleine zaden.
c, d. Laboean. Augustus 1912. Maaginhoud: vruchtmoes en kleine zaden.
Mal.: poenei sioel.

Is veel minder algemeen dan *Osmotreron vernans*; komt vooral in de buurt van de kust en langs den benedenloop der rivieren voor, doch ik nam haar ook waar meer naar het binnenland, zelfs tot op de Hoogvlakte.

3 eieren. Paggar Marbau in Serdang. April 1914. 24 × 19, 25 × 19 m.M.
2 eieren (één legsel). Paggar Marbau. 13 Juni 1915. 23 × 19 m.M.
2 eieren. Paggar Marbau. Juni 1915. 25 × 20, 26 × 19 m.M.

14. **Ptilopus jambu** (*Gm.*).

a. Laboean. 13 October 1912. 21 c.M. Een vrucht.
b. Tandjoeng Poetri, Langkat. 19 Juli 1915.

15. **Carpophaga badia** (*Raffl.*).

a. Brastagi. Februari 1913.
Mal.: pergum.

In de oerbosschen, zoowel dicht aan de kust als in de bergen niet zeldzaam.

1 ei. Bandar Baroe. Februari 1915. 45 × 34 m.M.
1 ei. „ „ . Maart 1915. 42 × 33 m.M.
1 ei. „ „ „ „ 45 × 34 m.M.

IV. COLUMBIDAE.

16. **Macropygia ruficeps** (*Temm.*).

a. ♂ juv. Bandar Baroe.
b. ♀. Brastagi.

V. PERISTERIDAE.

17. **Streptopelia bitorquata** (*Temm.*).

a. ♂. Medan. 27 December 1914.

Van deze soort heb ik nooit iets meer dan dit eene exemplaar waargenomen.

18. **Spilopelia tigrina** (*Temm. & Knip*).

a. juv. Medan. Mei 1912.
b. ad. Medan. 20 Juli 1912. 26 c.M. Zaden.
c, d. ad. Medan. 2 October 1912. 27 c.M. Zaden.
e. ad. Medan. 2 October 1912. 26 c.M. Bladknoppen, zandkorrels.
Mal.: balam en tjikoekoer.

Hoogst algemeene vogel in het cultuurgebied van af de kust tot op de Hoogvlakte; in grooten getale allentwege, behalve in de oerbosschen, op de wegen, wel in groepjes, doch niet in groote vluchten; tot in steden en dorpen.

2 eieren. 28 × 22 m.M.

19. **Geopelia striata** (*L.*).

a, b. ad. Medan. Mei 1912.
c. ad. » 23 Juli 1912.
d. juv. » » » » Zaden en stukjes kwarts.
e, g. ad. » 26 » » Zaden.
Mal.: perkoetoet.

Niet zeldzaam, lang niet zoo algemeen als *Spilopelia tigrina*.
Komt tot op de Hoogvlakte voor.
Nestelt hoog in de boomen.
1 ei. 24 × 17 m.M.

20. **Chalcophaps indica** (*L.*).

a. ♂. Laboean. Deli. Augustus 1912. Harde zaadhuidstukken en steentjes.
Mal.: poenei tanah.

Deze duif is geenszins zeldzaam; men ziet haar echter niet zeer dikwijls door haar groote schuwheid en haar leven in het lage struikgewas.

De eieren zijn niet wit van kleur, doch isabelle.

1 ei. Batang Kwis, voorjaar 1914. 27 × 21 m.M.

VI. RALLIDAE.

21. Hypotaenida striata (*L.*).

a, b. Medan. 1912.
c. » 20 Juni 1912.
d. » Augustus 1912.
e. » 3 October 1912. 20 c.M. Zand, resten van een waterwants.

Algemeen, maar wordt lang zoo dikwijls niet waargenomen als *Amaurornis phoenicura* (Forsten); zij komt minder op open plaatsen en leeft meer in het gras.

De eieren varieeren in vorm van kort gedrongen tot langwerpig ovaal; de grondkleur loopt van zeer weinig geelrood-aangeloopen wit tot licht bruingeel; de vlekken en vlekjes, die het meest op de stompe helft gegroepeerd zijn, maar ook op de andere vrij veel voorkomen, zijn van licht paarsgrijs tot roodbruin en paarsrood, meestal eenigszins in de lengte gerekt; de grootte der vlekken is verschillend bij verschillende eieren; sommige eieren zijn gevlekt, andere noemt men beter gespikkeld, maar altijd is het grootste deel der oppervlakte ongevlekt.

4 eieren. (één legsel). Medan. 11 Juni 1915. Het nest bevond zich tusschen laag struikgewas ver van water. 31 × 24, 32 × 25 m.M.

2 eieren. Batang Kwis. December 1913. 29 × 25 m.M.

2 eieren. Batang Kwis. Juni 1915.

10 andere eieren hebben nog deze afmetingen: 30 × 25, 31 × 22, 31 × 23, 32 × 23, 32 × 24, 33 × 25, 34 × 25 m.M.

22. Poliolimnas cinereus (*V.*).

8 exemplaren, jong, overgangskleed en oud, vnl. uit de buurt van Medan.

Zeer algemeen in moerassen.

De eieren zijn kleiner, en veel dichter en regelmatiger gevlekt dan die der vorige soort; de grondkleur is grijsgeel in verschillende tinten, doch voor minstens de helft, soms belangrijk meer, overdekt met talrijke, regelmatig verspreide geelbruine tot licht kastanjebruine vlekjes; een verschil in groepeering om stompe en spitse pool is veelal weinig uitgesproken.

2 eieren. Batang Kwis. 12 December 1913. 28 × 22 m.M.

13 andere eieren, ten deele gevonden op 15 October 1913, hebben nog deze maten: 27 × 20, 27 × 21, 29 × 22, 30 × 21, 30 × 22 m.M.

23. Limnobaenus fuscus (*L.*).

a. ♀. ad.. Perbaoengan. 18 December 1914.

24. Amaurornis phoenicura (*Forsten*).

a. Medan. Augustus 1912. Vruchten en zaden.
Mal.: roa-roa.

In de laagvlakte, in wat moerassige, maar ook in droge streken ver van moerassen, een der zeer algemeene vogels, die op de hoofdwegen ten allen tijde in vele exemplaren kan worden waargenomen; niet zeer schuw; beweegt zich vlug door de takken van het struikgewas, heeft een zeer luide stem, die den Maleischen naam veroorzaakt heeft.

Eieren varieeren nog al in grootte en in vorm en aantal der vlekken; de grondkleur lichtrose tot geelrose, vlekken voor het meerendeel licht paars-bruinrood, in een enkel geval naar het bruine overgaande; diep liggende vlekken grijs. Vlekken niet groot, vrij regelmatig over het

geheele ei verspreid, meestal iets dichter op de stompe helft; soms verwaterd en niet scherp begrensd; het grootste deel der ei-oppervlakte vertoont de grondkleur.

5 eieren. Batang Kwis. Januari 1915. 35 × 27, 36 × 27, 37 × 27, 37 × 29, 39 × 29 mM.
2 „ (één legsel). Medan. 4 Juli 1915. 38 × 28 m.M.

Bij 12 andere eieren komen nog deze maten voor: 36 × 29, 37 × 28, 38 × 27, 38 × 29, 38 × 30, 40 × 28, 40 × 29 m.M.

25. **Gallinula chloropus** (*L.*).

a. Medan. 5 Juni 1912. Kroos, veel sterk vergane plantendeelen.
b. » 6 » » .
c. » 22 » »
d. » 26 Juli » . Veel kleine stukjes gras.
e. » 25 October 1912. 30 c.M.
f. » 14 November 1913.
Mal.: tiong-ajer, d. i. water-beo.

In moerassen algemeen.

De eieren stemmen overeen met de Europeesche.

2 eieren. Batang Kwis. December 1913. 42 × 31, 43 × 29 m.M.
6 „ „ „ Januari 1915. 39 × 29, 40 × 30, 41 × 30, 45 × 30, 46 × 29 m.M.
4 „ „ „ „ „ 42 × 28, 43 × 29, 43 × 30, 45 × 30 m.M.
2 „ „ „ Maart „ 39 × 29, 40 × 30 m.M.

Bij een twintigtal andere eieren zijn minimum en maximum der lengte-maat 37 en 46 m.M., die der breedte 27 en 31 m.M.

26. **Gallicrex cinerea** (*Lath.*).

a. Batang Kwis. 11 December 1913.
Mal.: ajam-ajaman.

27. **Porphyrio calvus** (*Vieill.*).

a. ♀. Perbaoengan. 10 December 1914.

Van deze soort is mij als vindplaats alleen bekend een onbebouwd, moerassig deel van het groote sawah-complex ten N. van Perbaoengan.

VII. LARIDAE.

28. **Sterna (Hydrochelidon) leucoptera** (*Meisn. & Schinz*).

a. ♀. Batang Kwis. 17 Aug. 1915, in overgang tot winterkleed.
b. ♂. » „ 12 April 1914, in winterkleed.

VIII. CHARADRIIDAE.

29. **Squatarola helvetica** (*L.*).

a. Zonder nadere aanduiding.

In het winterhalfjaar zijn kleine vluchten ervan niet zeldzaam op voorbewerkt wordende tabaksterreinen.

30. **Charadrius dominicus** (*P. L. S. Müller*).

a. Medan. 10 October 1912. 23 c.M. Insecten-resten.

Van deze soort verkreeg ik ook exemplaren, geschoten in de buurt van Kaban Djahé op de Hoogvlakte.

31. **Ochthodromus geoffroyi** (*Wagl.*).

a—c. Laboean. 13 October 1912. Krabben- en garnalen-resten.

32. **Ochthodromus mongolus** (*Pall.*).

a. ♀. Laboean. 13 October 1914.

33. **Ochthodromus pyrrhothorax** (*Gould*).

a—c. ♂ en ♀. Belawan. 15 Oct. 1915.

Met zekerheid durf ik niet uitmaken of het hier genoemde ♀ tot deze soort of tot *O. mongolus* behoort. In het algemeen zijn deze vormen in het winterkleed moeilijk van elkaar te onderscheiden.

34. **Aegialitis alexandrina** (*L.*).

a. Pantai Tjermin. 25 November 1912. 15 c.M.

35. **Numenius arquatus** (*L.*).

a. Belawan. 13 October 1915.

36. **Numenius phaeopus** (*L.*).

a. ♂. juv. Laboean. 18 October 1914.

37. **Totanus calidris** (*L.*).

a. ♂. Belawan.

38. **Tringoides hypoleucus** (*L.*).

a—c. Alle van Medan. Augustus en September 1912. Twee exemplaren hadden resten van kevers en keverlarven in den maag.

Mal.: trinil.

De oeverlooper is zeer algemeen aan de oevers van rivieren en aan het strand; tot diep in het binnenland treft men hem aan.

39. **Limonites ruficollis** (*Pall.*).

a. ♀. Pantai Tjermin. 11 Januari 1914.
b. ♂. » » » »
c. ♂. Belawan.

40. **Ancylochilus subarquatus** (*Güldenst.*).

a—c. ♂ en ♀. Laboean. 13 October 1914.
d, e. ♂ en ♀. Belawan.

41. **Limicola platyrhyncha** (*Temm.*).

a. ♀. Belawan.

42. **Gallinago stenura** (*Kuhl*).

a. Medan. 3 October 1912. 24 c.M.
b. » 3 » » 25 »
c. » 5 » » 24 » , 1 worm.
d. » 19 » » 23½ c.M.

Mal.: blekek.

Deze soort komt in het najaar in groote aantallen uit het Noorden en is dan gedurende eenige maanden zeer talrijk op sawahs en moerassige plaatsen. Wordt veel gejaagd en met netten gevangen.

43. **Rostratula capensis** (*L.*).

a. Medan. April 1912.
b. » 20 Juni 1912. Resten van kleine schelpen.
c. » 2 Juli 1912. Resten van kleine schelpen.

De goudsnip is plaatselijk op moerassige terreinen niet zeldzaam en daar zelfs broedvogel.

Grondkleur der eieren geelgrijs of grijsgeel, met zeer vele kleine en groote donkerbruine en zwarte stippen en vlekken, soms gelijkmatig verspreid, soms iets dichter gegroepeerd om het stompe einde. Bij enkele eieren is de donkere kleur overheerschend.

2 eieren. Perbaoengan. Voorjaar 1915. 36 × 25 m.M.

4 » » » » 34 × 25, 35 × 25 m.M.

IX. CICONIIDAE.

44. Pseudotantalus cinereus (*Raffl.*).

a. ♀. Ramoenia. 2 Juni 1915. Jong exemplaar in overgangskleed.

Komt nog al eens voor op de slijkbanken langs de kust.

45. Leptoptilus javanicus (*Horsf.*).

Mal.: bango.

Niet zeldzaam aan de kust op de slijkbanken.

Eieren wit.

3 eieren. 67 × 49, 71 × 61, 75 × 47 m.M.

X. ARDEIDAE.

46. Pyrrherodias purpurea manillensis (*Meyen*).

a. juv. Brastagi. Februari 1913.
b. juv. Ramoenia. Maart 1913.

Niet zeer zeldzaam, zoowel in lage als in hoogere streken.

Eieren verkreeg ik van de Karo-Hoogvlakte; het nest bevond zich, volgens mededeeling, op den grond tusschen het hooge gras (lalang).

3 eieren. Karo-Hoogvlakte. 4 September 1915. 62 × 42, 63 × 42, 67 × 43 m.M.

47. Ardea cinerea (*L.*).

a. ♂. Batang Kwis. 1 Juli 1915.

Veel minder voorkomend dan de vorige soort.

48. Herodias alba timoriensis (*Cuv.*).

a. Medan. 31 Mei 1912. Odonatenresten.

Zeer lokaal, op sawah-terreinen.

49. Nycticorax nycticorax (*L.*).

a. juv. Ramoenia. 15 April 1915.

50. Gorsachius melanocephalus (*Raffl.*).

a. ♂ juv. Batang Kwis. 11 November 1913.

Ik ken alleen dit eene exemplaar.

51. Butorides javanica (*Horsf.*).

a. ♂. Laboean. 18 October 1914.
b. ♀. juv. Perbaoengan. 16 December 1914.
Mal.: poetjong laut.

Wordt vooral in de lage boomen en struiken aan de riviermondingen bij de kust gezien.

52. Bubulcus coromandus (*Bodd.*).

a. Medan. Mei 1912.
b. » 5 October 1912. 52 c.M. Zeer veel sprinkhanen, 1 kikvorsch.
c, d. » 16 » » 48 c.M. Zeer veel sprinkhanen.

Niet algemeen, lokaal op sawah-terreinen.

53. **Ardetta cinnamomea** (*Gm.*).

a. ♂. Medan. 23 Mei 1912. Kleine vischjes en een Odonaten-larve.
b. ♂. » 24 » » Sprinkhanen.
c. ♀. » 25 » » 1 visch, resten van sprinkhanen en *Odonata*.
d. ♂. » 14 Juli » 2 vischjes.
e. ♂. » 27 » » 1 vischje.
f. ♀. » » » » vischresten.
g. ♂. » Augustus» 1912.
k. ♂. Perbaoengan. 23 December 1914.
l. juv. » 18 December 1914.
Mal.: poetjong, tjangkak.

Algemeen in moerassige, open streken. Nestelt koloniesgewijze laag bij de oppervlakte in moerassen. De eieren zijn wit, soms uiterst weinig lichtblauw aangeloopen.

3 eieren. Perbaoengan. 11 Januari 1914. 33 × 26, 34 × 26, 34 × 27 m.M.
4 „ „ Januari 1915. 33 × 27, 34 × 25, 35 × 28, 37 × 25 m.M.

Bij 12 andere eieren zijn nog de volgende andere afmetingen gevonden: 32 × 25, 32 × 26, 32 × 27, 33 × 25, 34 × 28, 35 × 25, 37 × 28 m.M.

54. **Dupetor flavicollis** (*Lath.*).

a. Saentis. April 1912.

Vrij zeldzaam.

XI. ANATIDAE.

55. **Dendrocygna javanica** (*Horsf.*).

a, b. Medan. 12 Juli 1912. Veel kwartskorrels.
c. Perbaoengan. 17 December 1914.
Mal.: meliwis.

Plaatselijk niet zeldzaam in moerassen.

XII. SULIDAE.

56. **Sula sula** (*L.*).

a. ♂. juv. Laboean. 8 Juni 1914.

XIII. FALCONIDAE.

57. **Accipiter trivirgatus** (*Temm.*).

a. ♀. Batang Kwis. 29 Juli 1915.

58. **Accipiter badius poliopsis** (*Hume*).

a. Medan. 26 October 1912. 35 c.M. Resten van een *Mabuia*.

Deze vorm is van Achter-Indië bekend en is nieuw voor Sumatra, voorzoover ik kan nagaan. Ik heb mijn exemplaar met exemplaren uit Siam in het Leidsch Museum vergeleken.

Hartert (Vögel paalarkt. Fauna, II, 1914, p. 1160) voert als synoniem aan, hoewel met een vraagteeken: *Astur bifasciatus* Peale van Singapore. Is dit juist, dan is het voorkomen van deze soort op Sumatra niets bijzonders.

59. **Accipiter soloensis** (*Lath.*).

a. Medan. 26 November 1913 in jeugdkleed.

60. **Accipiter virgatus** (*Temm.*).

a. ♂. ad. Medan. Maart 1912, in volwassen of bijna volwassen kleed.
b. ♂. ad. » » » » » » » »
c. ♂. ad. » 26 October 1912. 25 c.M. Resten van een *Draco*.
d. ♀. gestreept. Medan. 10 December 1912. 30 c.M.
e. ♀. » » December 1912. 30 cM. Resten van een vogel.
f. ♀. » » » » 30 c.M.
♀. » » 9 December 1914.
g. ♀. » Martabing. 20 November 1914.
h. ♀. in jeugdkleed.

61. **Ictinaëtus malayensis** (*Temm.*).

a. ♂. juv. Bandar Baroe. 24 Maart 1915.

Zeldzaam, alleen in de hoogere streken.

62. **Spizaëtus limnaetus** (*Horsf.*).

a. Medan. 21 Juni 1912.
b. » 22 November 1912.
c. ♂ juv. Batang Kwis.
d. juv.
e. Bandar Baroe.
Mal.: kuliki.

In de tabaksstreken de meest algemeene roofvogel, maar leeft ook op andere plaatsen, tot op de Hoogvlakte. Men kan hem dikwijls hoog in de lucht zien zweven en den doordringenden roep: „kulīki" vernemen. Donkere en lichte individuën komen naast elkaar voor, vormen soms zelfs een paar.

Nestelt hoog in de toppen van groote boomen.

Eieren wit, dof, heel weinig blauwig aangeloopen, bij doorvallend licht lichtgroen; soms secundaire bruine vlekken.

1 ei. Pantai Tjermin. 20 December 1913. 67 × 53 m.M.

63. **Spilornis bacha** (*Daud.*).

a, b. Sennah. 5 November 1912. 51 c.M. Resten van slangen.
c. Bah Bajoe. 26 Januari 1915.

Deze soort houdt zich liefst in de onmiddellijke nabijheid van oerbosch op; de roep ervan gelijkt veel op dien van *Spizaetus limnaetus*.

64. **Haliaëtus leucogaster** (*Gm.*).

a. Saentis. 12 Mei 1912.
b. ♀ ad. Laboean.
Mal.: lang laoet besaar.

Gewone verschijning aan de kust en bij de riviermondingen.

De horst wordt gemaakt in hooge boomen, o. a. bevond er zich een in een zeer hooge tjemara (*Casuarina*) onmiddellijk aan het strand te Pantai Tjermin; zonder moeite kon men de ouders naar zee zien uitvliegen, terugkeeren met buit (zeepaling of zeeslang) en dien aan de jongen voederen.

Eieren vuilwit met oppervlakkige (toevallige?) roodbruine, niet scherp begrensde vlekken, vrij grove schaal.

1 ei. Pantai Tjermin. December 1914. 76 × 57 c.M.

65. **Haliastur indus intermedia** *Gurney*.

a. Medan. Augustus 1912.
b. Medan. December 1912. 47 c.M. Twee haarballen.
Mal.: lang laoet.

Zeer algemeen langs de kust en bij de havenplaatsen; gaat diep het binnenland in. Nestelt in hooge boomen. Eieren vuilwit; stevig van schaal.

1 ei. Pantai Tjermin. 11 Januari 1914. 53 × 44 m.M.

66. **Elanus hypoleucus** *Gould*.

a. Brastagi. 22 November 1912.
b. » Februari 1913. 1 *Mabuia*, sprinkhanen.
c en d. Brastagi. Februari 1913.

Persoonlijk heb ik deze elegante, meeuwachtige Falconide slechts op de Karo-Hoogvlakte en op de vlakte ten Z. van Pematang Siantar, steeds meer dan 700 M. boven zee, waargenomen.

67. **Machaerhamphus alcinus** *Westerm.*.

a. ♀. Medan. 3 December 1913.

Dit exemplaar werd mij levend gebracht door een bediende van de Witte Societeit te Medan, waar het was binnengevlogen en gevangen.

Het is mij bekend, dat van deze zeldzame soort, die alleen in de schemering schijnt te vliegen en van vleermuizen te leven, meer exemplaren in Deli bemachtigd zijn.

68. **Pernis ptilonorhynchus** (*Temm.*).

a. Medan. 28 November 1912. Zeer vele wespen.

69. **Microhierax fringillarius** (*Drap.*).

a. Patoembah. Deli. 27 April 1912.
b. Medan. 2 Mei 1912.
c. » 27 Juni 1912. Veel resten van *Odonata*.
d. Bekalla. Deli. 11 Juni 1912. Eenige sprinkhanen.

Ofschoon geen gewone vogel, is deze soort toch niet zeldzaam; op tal van plaatsen, ook in de buurt van woningen, worden zij, veelal op een dooden boomtak zittende, waargenomen. Nestelt in holen van boomen.

70. **Polioaëtus ichthyaetus** (*Horsf.*).

a.

Niet zeer zeldzaam langs de kust en den benedenloop der rivieren.

XIV. BUBONIDAE.

71. **Ketupa ketupa** (*Horsf.*).

a. Soengei Krio. 7 Juli 1912. 1 *Bufo*, termieten, kevers, mieren.
b. Medan. September 1912. Resten van enkele kleine kevers.
c. » » » » » » » » en eenige beentjes.
d. » December ». 45 c.M. Schedel van een *Sciurus* spec.
Mal.: hiengkiek.

Vrij algemeen op boschrijke plaatsen.

72. **Huhua orientalis** (*Horsf.*).

a. Medan. 19 October 1912. 44 c.M. Vele veeren.
b. Brastagi. Februari 1913. Haarballen.

Niet zeldzaam waar hout is.

73. **Scops lempiji** (*Horsf.*).

a. Medan. Maart 1912.
b—d. Medan. Mei 1912.
e. » Augustus 1912.
Mal.: telepoek.

Het ex. e behoort tot de zeldzame „bruine phase", de overige exemplaren tot de meer algemeene rossige phase.

Een nestjong in de collectie behoort vermoedelijk tot deze soort.

Hoogst algemeen, vooral ook op bewoonde plaatsen.

74. **Ninox scutulata** *Raffl.*

a. Medan. 18 October 1912. 25½ c.M. Vele keverresten, o. a. *Anomala*.

Vrij algemeen, ook bij woningen.

75. **Syrnium myrtha** (*Bp.*).

a. Bah Bajoe. 24 Januari 1915.

Oerboschvogel.

76. **Photodilus badius** (*Horsf.*).

a. ♂. Boekit Lawang. 21 Juli 1915.

Oerboschvogel.

XV. PSITTACIDAE.

77. **Palaeornis torquata** (*Bodd.*).

a. ♂. Medan. 15 October 1912. 39 c.M.

Slechts dit éene exemplaar is door mijn jager in de onmiddellijke nabijheid van Medan geschoten; de vraag komt daardoor op, omdat de soort overigens niet van Sumatra bekend is, of het wellicht uit gevangenschap ontvlucht is. Onmogelijk is dat zeker niet, want dikwijls komen vreemde vogelhandelaars met uitheemsche vogels naar S. O. K. Sporen van gevangenschap vertoont dit exemplaar echter niet.

78. **Palaeornis longicauda** (*Bodd.*).

a. Sennah. 4 November 1912. Vruchtenresten, kleine zaden.
Mal.: bettet.

Deze soort, die gezellig in de toppen van de allerhoogste boomen leeft, b.v. van de toealangs of bijenboomen (*Koompassia* spec.), wordt in het cultuurgedeelte van Sumatra's Oostkust door het verdwijnen dier geliefkoosde rustplaatsen hoe langer hoe zeldzamer; op de grens van het oerbosch is zij evenwel nog talrijk.

79. **Loriculus galgulus** (*L.*).

a. ♀. Saentis. 23 Mei 1912.
b. juv. Medan. 27 Juni 1912. Resten van zaadkorrels.
c. juv. » 4 October 1912. $11^{1}/_{2}$ c.M.
d. ♂. » 13 » » $11^{1}/_{2}$ c.M.
e. ♂. Sennah. 24 » » $12^{1}/_{2}$ c.M.
f. ♀. Medan. 21 November 1912. $11^{1}/_{2}$ c.M.
g. ♂. » December »
Mal.: serindit.

Niet zeldzaam, ofschoon men de vogels door hun leven hoog in de boomen niet dikwijls ziet. Komt ook voor op bewoonde plaatsen.

XVI. PODARGIDAE.

80. **Batrachostomus javensis** (*Horsf.*).

a. ♂. Paggar Marbau. 9 Juni 1915.

Dit exemplaar werd op het nest (vgl. hieronder) gevangen.

Zeldzaam.

Het nest van dit exemplaar bevond zich op een horizontalen tak, eenige meters boven den grond en is zeer klein.

Het éene ei is dofwit, langwerpig ellipsvormig, aan het eene einde slechts iets grooter van omvang dan aan het andere, 30 × 19 m.M.

XVII. CORACIIDAE.

81. **Eurystomus orientalis** (*L.*).

a. Saentis. 12 Mei 1912. Resten van zeer vele kevers.
b. Sampali. 12 Juni 1912. Resten van zeer vele kevers en wantsen.
c. » » » » Zelfde maaginhoud als b, bovendien een *Xylocopa*.
d. Medan. Augustus 1912. Een *Vespa cincta*, 3 geheele zwarte wantsen, zeer vele insectenresten.
e. » 23 November 1912. 26 c.M. Keverresten.

Niet zeldzaam, leeft paars- of familiesgewijze, bij voorkeur bij hooge boomen zoowel in het cultuurgebied als in de ongerepte bosschen; de vogels zitten uren lang op doode uitstekende toppen en takken, vliegen zoo nu en dan wat rond, waarbij de witte vlek op de onderzijde der vleugels zeer duidelijk uitkomt. Komt voor van de kust tot op de Hoogvlakte.

XVIII. ALCEDINIDAE.

82. Pelargopsis fraseri *Sharpe.*

a. Medan. 5 Mei 1912.
b. Saentis. 12 Mei 1912. Resten van een vischje en van krabben.
c. Laboean. 12 October 1912. Een visch.

In de kuststreken vooral niet zeldzaam.

83. Alcedo ispida bengalensis *Gm.*.

a. Medan. Augustus 1912.
b. » 26 September 1912. Lengte 15½ cM. Garnalen.
c. » 4 October 1912. Lengte 15½ cM. 1 waterwants.
d. » 9 » „ » 15½ cM.
e. Laboean. 12 October 1912. Lengte 13½ cM. 2 garnalen.
f. Medan. 4 December » » 16 cM. Resten van 3 vischjes.

84. Alcedo meninting *Horsf.*.

a. ♀ juv. Medan. 28 September 1912. 14½ cM. Vischresten.

Niet zeldzaam.
Nestelt in een hol in den grond.
1 ei. Batang Kwis. 20 × 17 m.M. Glanzend wit.

85. Ceyx euerythra *Sharpe.*

a. Sennah. 6 November 1912. 13 c.M. Kevers- en cicaden-resten.

86. Carcineutes pulchellus (*Horsf.*).

a. Bah Bajoe. 10 Januari 1915.
b. Bandar Baroe. 20 Maart 1915.

Oerboschvorm.

87. Halcyon coromandus (*Lath.*).

a. Medan. 3 December 1912. Lengte 23 cM. Een kikvorsch.
b. Bah Bajoe. 9 Januari 1915.

Wordt zelden op bewoonde plaatsen gezien.

88. Halcyon pileatus (*Bodd.*).

a, b. Medan. Maart 1912.
c. » 11 October 1912. 26 cM. 1 keverrest.
d. » 19 » » 26 cM. 1 kikvorsch, 1 kever.
e. » » » » 27 cM. 1 kikvorsch.
f. » 21 » » 27 cM.
g. » 2 November » 27½ c.M. Resten van groote kever.
Mal.: tjoerang.

Niet zeldzaam, van af de kust tot diep het binnenland in en soms bij bewoonde plaatsen.

89. Halcyon chloris (*Bodd.*).

a. Saentis. 12 Mei 1912. Resten van krabben.
b, c, d. Laboean. 13 October 1912. 22 c.M. Resten van krabben, een kever.
e. Pantai Tjermin. 24 November 1912. 22 cM. Resten van krabben.
g. Belawan. 15 October 1915.
Mal.: kakkè.

Deze soort is zeer algemeen overal langs de kust, waar men steeds haar luidruchtig geschreeuw kakkè-kakkè kan vernemen. Gedurende vele jaren heb ik haar nooit op noemenswaardige afstand van de zee waargenomen, wat in scherpe tegenstelling is met haar gedrag op Java, waar zij bijv. te Buitenzorg, om van andere plaatsen niet te spreken, zeer talrijk is. In 1915 ontdekte ik haar evenwel tot mijn verrassing op de Hoogvlakte in de buurt van

Kaban Djahé, dus diep in het binnenland. Deze verspreiding is merkwaardig, omdat de soort dus in de tusschenstrook niet schijnt voor te komen.

90. Halcyon concretus (*Temm.*).

a. ♂. Bah Bajoe. 21 Januari 1915.
b. ♀. Serbadjadi. 14 Juni 1914.

Oerboschvogel.

XIX. BUCEROTIDAE.

91. Buceros rhinoceros *L.*.

a. Sennah. 24 October 1912. 107 c.M. Vele vruchten.
Mal.: anggang.

In het oerbosch algemeen; men hoort daar de vogels dikwijls, zoowel wanneer zij hun stem laten klinken als wanneer zij vliegen en het eigenaardige geruisch (luchtstrooming tusschen de schachten der slagpennen door) veroorzaakt wordt. Inlanders brengen nog al eens de uit hun nesthol gehaalde vrouwelijke exemplaren met de vette, plompe, gedurende langen tijd vrijwel geheel kale jongen.

92. Anthracoceros convexus (*Temm.*).

a. ♀ juv. Saentis. 8 Juni 1912. Zeer veel vezelig vruchtmoes, eenige vruchten, 1 *Anomala*.
b. ♀ » » » » » » » 1 *Batocera*.
c. ♂. » » » »
d, e. ♂. Serbadjadi. 27 Januari 1915.
f. ♀. juv.

93. Anthracoceros malayanus (*Raffl.*).

a. ad. Sennah. 4 November 1912. Vruchten.
b. Serbadjadi. 19 Mei 1915.
c. juv. Serbadjadi. 16 Mei 1915.

94. Cranorhinus corrugatus (*Temm.*).

a. Sennah. Serdang. 5 Nov. 1912. Vruchten.
b. Serbadjadi. 26 Augustus. 1914.

95. Rhytidoceros undulatus (*Shaw*).

a. ♂. Serbadjadi. 17 Maart 1915.
b. ♀. » 28 Januari 1915.
Mal.: boeroeng taoen = jaarvogel.

Algemeen in oerbosschen.
De eieren zijn vuilwit met vele secundaire vlekken, en grof van schaal.
1 ei. Serbadjadi. Maart 1915. 59 × 48 m.M.
1 ei. „ 30 Januari 1915. 62 × 50 m.M.

96. Anorrhinus galeritus (*Temm.*).

a, b. Sennah. 4 November 1912. Vruchten.

97. Rhinoplax vigil (*Forst.*).

b. Tebing Tinggi. Deli. 15 Januari 1915.

XX. UPUPIDAE.

98. Upupa epops indica *Reichenb.*.

a. Medan. September 1912. Zeer vele rupsen.

Bovengenoemde subspecies van *U. epops*, de eenige soort van het geslacht, is daarvan

de meest zuidoostelijke vertegenwoordiger. Voor zoover mij bekend, was deze vorm nog nooit zoo zuidelijk aangetroffen. HARTERT (Vögel paläkt. Fauna II, 1912, p. 870) geeft voor de verbreiding van *U. e. indica* aan: „Indien, östlich bis Südchina und Hainan". Het voorkomen op Sumatra zal wel zoo moeten worden opgevat, dat wij hier te doen hebben met een verdwaald exemplaar. Vermoedelijk is *U. e. indica* min of meer trekvogel en is ons exemplaar op den trek zuidelijker afgezakt dan gewoonlijk.

XXI. MEROPIDAE.

99. Merops sumatranus *Raffl.*.

a. ad. 22 Mei 1912. Odonata en bijen.
b. ad. » » » » » mieren.
c. juv. » » » 1 Odonaat, cicaden, wantsen, bijen en mieren.
d. juv. » » » 1 Odonaat en bijen.
e. ad. Saentis. 8 Juni 1912.
f. ad. » » » »
Mal.: sambar gallang.

Zeer algemeen; in grooten getale dikwijls op de telefoondraden langs de wegen. Trekt soms in groote vluchten; midden in den nacht kan men dan hoog in de lucht haar geluid vernemen.

Zij nestelt in diepe meterlange holen, die òf vrijwel horizontaal gegraven worden, wanneer de vogel een loodrechte wand tot zijn beschikking heeft, òf schuin naar beneden loopen, wanneer hij aan de aardoppervlakte moet beginnen. Zandige gronden worden bij voorkeur uitteraard als nestplaatsen gekozen; op sommige tabaksondernemingen nestelen de dieren vrij algemeen in de zijwanden der afvoergoten.

Soms worden in één nest eieren van zeer verschillend ontwikkelingsstadium gevonden.

Eieren bijna bolrond; glanzend wit en glad van schaal.

2 eieren (één legsel). Medan. Mei 1915. 24 × 20 m.M.

4 eieren. Paggar Marbau. Mei 1915. 23 × 20, 23 × 21, 24 × 20 m.M.

100. Merops philippinus *L.*.

a. ♂. Medan. 25 October 1914.
Mal.: sambar gallang.

Ofschoon dit stuk uit de buurt van Medan afkomstig is, heb ik deze soort altijd in grooter getale waargenomen in meer zuidelijk gelegen streken, bij Tebing Tinggi etc.. Zij is lang niet zoo algemeen als de vorige soort, maar in haar streken een gewone verschijning op de telefoondraden zoowel in het open veld als op boschrijke plaatsen.

101. Nyctiornis amicta (*Temm.*).

a. juv. Medan. 11 Juni 1912. Zeer vele *Diploptera*-resten, 1 Cetoniide.
b. juv. » Augustus 1912. 1 boktor, 1 wants, rupsenresten.
c. ♂ ad. » 10 October 1912. 29 c.M. 2 *Xylocopa*.
d. Bah Bajoe. 11 Januari 1915.
Mal.: selèring.

Deze groote bijeneter is in boschrijke streken niet bijzonder zeldzaam; niettegenstaande (dank zij?) het bonte vederkleed — groen, geel, rose — is hij moeilijk tusschen de bladeren te ontdekken.

XXII. CAPRIMULGIDAE.

102. Caprimulgus affinis *Horsf.*.

a. Medan. September 1912.
b. Namoe Trassi. 12 October 1912.

Minder algemeen dan de volgende soort.

Nestelt op den grond.

Eieren vrijwel zuiver ellipsvormig met stompe einden. Grondkleur geelgrijs; verder dicht gemarmerd met vele meer en minder fletse lichtgrijze en grijsbruine vlekken; bij één ei aanduiding van een ring om een pool.

2 eieren. Medan. 28 × 20, 28 × 21 m.M.

103. Caprimulgus macrurus *Horsf.*.

a. ♀. Medan. April 1912.
b. ♂. » September 1912. Een *Gryllotalpa*, 1 groote Cicade, veel kleine wantsen.
c. ♂. » » »
d. ♂. » 9 October »
e. Medan. 4 April 1915.
f. juv.
Mal.: petjroek, tjoechtjoer.

Hoogst algemeen, tot in de dorpen, waar men des nachts onophoudelijk het eigenaardige luide getok hoort, dat het best te vergelijken is met het geluid, dat een steen maakt, die op hard ijs boven diep water geworpen wordt. De vogel doet het hooren, als hij zit, hetzij op den grond, hetzij op een tak of telefoondraad; zittend kan hij ook nog een eigenaardig knorrend geluid maken; vliegend (alleen?) een schelle, hooge schreeuw.

Zeer talrijk zijn de dieren des avonds en 's nachts op de wegen, waar men ze soms over enkele K.M. bij tientallen in het licht der auto-lantaarns op den grond kan zien zitten en vanwaar zij, verblind, pas op het laatste oogenblik opvliegen. Slechts zelden evenwel komen zij met de auto in aanraking; persoonlijk heb ik dat alleen kunnen waarnemen, wanneer met een snelheid boven 40 K.M. per uur gereden werd.

De eieren worden op den baren grond gelegd en bijv. dikwijls gevonden bij het bewerken van het land voor de tabakscultuur.

Zij maken een geelrose indruk en zijn iets glimmend.

De grondkleur is gelig rose; vlekken flets, lichtgrijs, grijs en grijsbruin, wat wolkig, maar niet zoo dicht als bij *C. affinis*; er blijft meer van de grondkleur te zien. In één geval een klein „kluwen" van donkerbruine strepen aan een pool.

De vorm is ellipsvormig, maar soms is de eene pool duidelijk spitser dan de andere.

2 eieren. Bandar Baroe. Maart 1915. 29 × 23, 30 × 23 m.M.

2 eieren (één legsel). Medan. 4 April 1915. 29 × 22, 30 × 22 m.M.

1 ei. Paggar Marbau. 31 × 23 m.M.

8 eieren met deze afmetingen: 29 × 22, 29 × 23, 29 × 24, 30 × 23, 31 × 22, 31 × 23 m.M.

XXIII. MACROPTERYGIDAE.

104. Macropteryx longipennis (*Rafin.*).

a. ♀. Medan. April 1912.
b. ♀. » » »
c. ♂. » Augustus 1912.
d. ♂. » 3 October » 18½ c.M.
e. ♀. » 4 » » 18½ c.M. onherkenbare insectenresten, 1 keverkop.
f. ♂. » 9 » » 21 c.M.
g. ♀. » 15 » » 20 c.M.
h. ♂. » 19 » » 20½ c.M.
Mal.: lajang-lajang.

Zeer algemeen. Bouwt het zeer kleine nest, dat juist het eene ei kan bevatten, tegen de uiterste horizontale twijgen aan in de toppen der boomen. Het nest in de verzameling is een kwart van een bol, met een middellijn, langs de aanhechtingsplaats aan de tak gemeten, van 35 m.M. en een straal, loodrecht daarop van 25 m.M.; het bestaat uit stevig aan elkaar geplakte veertjes, terwijl aan de buitenzijde stukjes schors gekleefd zijn; de bodem is nauwelijks 5 m.M. dik, terwijl de wand naar boven toe geleidelijk dunner wordt en de bovenrand scherp is.

Eieren dof; wit, iets blauw aangeloopen.

1 ei. Medan, 24 Juni 1915, nest tegen een tak van een kapokboom. 24 × 18 m.M.

105. **Macropteryx comata** (*Temm*).

a. ♀. Basilam. Langkat. 8 Juni 1915.

Deze soort is veel zeldzamer dan *Macr. longipennis*; ik nam haar alleen in en dicht bij oerbosschen waar; de vogels zetten zich dikwijls neer op telefoon-draden.

XXIV. CYPSELIDAE.

106. **Tachornis infumatus** (*Scl.*).

a. ♂. Batang Kwis. 12 Juni 1915.

Geenszins zeldzaam, locaal talrijk. Leeft koloniesgewijs; nestelt bij voorkeur tegen de bladeren van waaierpalmen (*Livistona* spec.) aan; soms vindt men verscheidene nesten tegen één blad aangehecht.

Eieren dofwit, scheef-ellipsvormig, met 2 stompe einden.

3 eieren. Batang Kwis. 15 October 1913. 17×11, 18×12 m.M.

XXV. TROGONIDAE.

107. **Pyrotrogon diardi neglectus** *Forbes & Robinson.*

Bull. Liverp. Mus. II, 1899, p. 34.
a. Sennah. 24 October 1912. 32 c.M. Resten van kevers en vruchten.
b. Bandar Baroe.

Als de andere Sumatraansche Trogoniden een echte oerboschvogel.

108. **Pyrotrogon duvauceli** (*Temm.*).

a. ♂. Bah Bajoe. 17 Januari 1915.
b. ♀. Serbadjadi.

109. **Pyrotrogon orhophaeus** (*Cab. & Heine*).

a. Sennah. 5 November 1912. 24 c.M. Een *Draco*.

110. **Hapalarpactes mackloti** (*S. Müller*).

a. Brastagi. Februari 1913. Vruchten, een rups.

XXVI. CUCULIDAE.

111. **Coccystes coromandus** (*L.*).

a. Medan. April 1912.
b. » 2 November 1912. 38 c.M. Rupsenrest.
c. Brastagi.

Waarschijnlijk alleen in het winterhalfjaar op S. O. K. voorkomend.

112. **Surniculus lugubris** (*Horsf.*).

a. Sennah. 6 November 1912. 25 c.M.

Zeldzaam.

113. **Hierococcyx sparverioides** (*Vig.*).

a. Brastagi. Februari 1913.

114. **Hierococcyx bocki** (*Wardlaw Ramsay*).

a. juv. Bandar Baroe.

115. **Hierococcyx fugax** (*Horsf.*).

a—c. Bah Bajoe. Januari 1915.

116. Cuculus micropterus *Gould.*

a. Medan. April 1912.

117. Cuculus saturatus (*Hodgs.*).

a. Sennah. 5 November 1912. 33 c.M. 6 groote rupsen.

118. Cuculus poliocephalus *Lath.*.

a. Brastagi. Februari 1913. Harige rupsen en koppen van rupsen.
b. Bandar Baroe, juv. in eerste kleed.
c. » » rosse phase. 14 Maart 1915.

119. Cacomantis sonnerati pravatus (*Horsf.*).

a. Medan. April 1912.
b. » 25 September 1912. Veel resten van Flatiden.
c. » 11 October 1912. Sprinkhaanresten.
d. juv.
Mal.: kedassie.

De „Piet-van-Vliet" is verre van zeldzaam, maar schijnt, op sommige plaatsen tenminste, o. a. in de onmiddellijke nabijheid van Medan, hoe langer hoe minder op te treden. Haar luide, heldere roep pīēt-văn-vlīēt wordt soms tot in den treure herhaald en dikwijls ook midden in den nacht vernomen.

120. Cacomantis merulinus (*Scop.*).

a—c. ad.
d, e. juv.

121. Eudynamis honorata (*L.*).

a. Medan. 27 Juli 1912.
b. Laboean. 13 October 1912. $39^1/_2$ c.M. Een groote vrucht.
c. Medan. 6 October 1912. 39 c.M. Twee vruchten.
d. Belawan.

122. Centropus sinensis (*Steph.*).

a. ♀. Bah Bajoe. 7. Januari 1915.
Mal.: boeboet besaar.

In het oerbosch en de mangrove aan de kust niet zeldzaam; ook in het oerbosch in de overige laagvlakte, maar mij niet van de bergen bekend.

123. Centropus bengalensis javanicus (*Dumont*).

a. Medan. April 1912.
b. » Augustus 1912.
c. » 3 October 1912. 30 c.M. sprinkhanen, krekels, *Mantis.*
d. » 3 » » 34 c.M. » , wantsen.
e. » 3 » » 34 c.M.
f. » 31 December 1914.
g. Brastagi.
15 ex. Medan.
Mal.: boeboet.

De exemplaren van Juni en Juli zijn gedeeltelijk nog in overgang naar het zomerkleed, terwijl exemplaren, in Augustus bemachtigd, zonder uitzondering het zomerkleed dragen.

Hoogst algemeen in de lalangvelden en het jonge bosch. Het groote, losgebouwde nest, vervaardigd vooral van lalang-bladeren, bevindt zich in de ruigte dicht bij de aardoppervlakte.

De eieren zijn een klein weinig glimmend, wit, of geelachtig wit, soms met secundaire vlekken, en zeer verschillend van vorm, gelijk onderstaande afmetingen toonen.

3 eieren (één legsel). Medan. 16 Juni 1915. 31 × 25, 31 × 26, 32 × 25 m.M.
2 „ „ „ „ 26 „ „ 29 × 26, 32 × 26 m.M.
2 „ Paggar Marbau. Juni 1915. 30 × 24, 31 × 25 m.M.
1 ei. Medan. 27 Juni 1915. 30 × 26 m.M.

Bij 12 andere eieren werden nog deze afmetingen gevonden: 27 × 22, 27 × 23, 28 × 24, 29 × 24, 30 × 25, 31 × 22, 32 × 22 m.M.

124. Rhopodytes tristis elongatus (*S. Müller*).

a. Bandar Baroe. 28 Maart 1915.
b. » »

Alleen in de oerbosschen in de bergen waargenomen.

125. Rhopodytes diardi (*Less.*).

a. Sampali. 6 Juli 1912. 1 groote sprinkhaan, 1 kever-rest.
b. » » » » 1 Limacodide-rups.
c. » Augustus 1912. Rupsen-resten; een groote wants.
d. Medan. 2 November 1912. 4 sprinkhanen.
e. » » » » Onherkenbare insecten-resten.
f. Sennah. 5 » » Vele sprinkhanen en wespen.
g. Batang Kwis. 10 November 1913.
h. » » 9 October 1914.
Mal.: inau-inau.

Niet zeldzaam in boschrijke terreinen.
Nestelt in de kruinen van de boomen.
Ei vuilwit met uitgeloopen secundaire gele vlekken; stompe uiteinden.
1 ei. Batang Kwis. 27 × 22 m.M.

126. Rhopodytes sumatranus (*Raffl.*).

a, b. Laboean. 13 October 1912. 36½ c.M. Zeer vele sprinkhanen.

Alleen van de kustbosschen verkregen.

127. Rhinortha chlorophaea (*Raffl.*).

a, b, ♂. c, d, e, ♀. Bah Bajoe. 5 November 1912. In de magen: Resten van spinnen, cicaden, sprinkhanen en kevers (*Anomala*).

Niet zeldzaam in boschrijke terreinen.
Een nest bevond zich bijna 2 M. van den grond in een kleine boom op de grens van oerbosch en rubberplantage.
Eieren dofwit; gedrongen, met twee stompe polen.
2 eieren. Serbadjadi. 16 Mei 1915. 23 × 18, 24 × 19 m.M.

128. Rhamphococcyx erythrognathus *Hartb.*.

a. Medan. 27 November 1913.
b. Batang Kwis. 11 November 1913.

XXVII. CAPITONIDAE.

129. Chotorhea chrysopogon (*Temm.*).

a. Sampali bij Medan. Augustus 1912. Maaginhoud: vele zaden en vruchtmoes.
b. Sampali. 28 November 1912. Lengte 27 c.M.
c. Medan. December 1912. Lengte 31 c.M. Kleine zaadjes.

Niet zeer zeldzaam, doch alleen bij hoog hout.

130. Chotorhea mystacophanes (*Temm.*).

a. Medan. 27 Juni 1912. 2 vruchten met veel vezelig vruchtmoes.
b. Soengei Krio. 7 Juli 1912. 1 kever (*Anomala*), veel kleine zaadjes.
c. Laboean. 13 October 1912. 22 c.M. Vrucht.
d, e. Medan. 9 December 1912. 21 c.M. Vruchten.
f. Medan. 9 December 1912. 23 c.M.

Niet zeldzaam bij hooge boomen. Merkwaardig is de kever in de maag van b.
Eieren dofwit.
1 ei. Serbadjadi, Mei 1915. 28 × 22 m.M.

131. **Cyanops oorti** (*S. Müller*).

a, ♀. Brastagi.
b, c.

Alle exemplaren zijn afkomstig van de oerbosschen bij Brastagi op de Hoogvlakte in Februari 1913. Van lagere streken verkreeg ik geen enkel stuk.

132. **Mesobucco duvauceli** *Less.*.

a, ♂. Serbadjadi. 12 Juni 1914.

133. **Xantholaema haematocephalum** (*P. L. S. Müller*).

a—c. Medan. April 1912.
d. Saentis. 8 Juni 1912.
e. Medan. September 1912. Vruchtmoes en zaden.
f. Sibolangit. 21 November 1912. 15½ c.M. zaden.
Mal.: ntoek-ntoek, toekang kajoe.

Hoogst algemeen in de laagvlakte, van hoogere streken dan Sibolangit verkreeg ik geen exemplaren. Men ziet de vogels, ofschoon zij vooral in bewoonde plaatsen veelvuldig zijn, overigens zelden, eerstens doordat zij zich vrijwel uitsluitend in de toppen der boomen ophouden, en ten tweede ten gevolge van het grootendeels groene vederkleed, dat hen tusschen de bladeren uiterst moeilijk zichtbaar maakt. Hooren doet men ze te meer; voortdurend is het eentoonige ntoek-ntoek-ntoek (waaraan de Maleische naam ontleend is) verneembaar. Deze kloppende, wat metaalachtige toon wordt in onregelmatig afgebroken reeksen van weinig tot zeer veel keeren tot in het oneindige herhaald; waren er geen onderbrekingen, dan zou het aantal keeren ongeveer 100—120 per minuut zijn.

Evenals waarschijnlijk ook de andere Capitonidae nestelt deze soort in holen in stammen en takken; ik vond de eieren daarin op een laag fijne houtspaanders liggen.

Eieren dof, helder wit.
2 eieren. Medan. 20 April 1913. 22 × 15, 24 × 16 m.M.
2 eieren (één legsel). Paggar Marbau. 3 Juni 1911. 24 × 17 m.M.

134. **Psilopogon pyrolophus** *S. Müller*.

a—c. Brastagi. Februari 1913.
d—g. Bandar Baroe. Maart 1914.

Een exemplaar had vruchten in den maag.

Deze soort is mij alleen bekend van de oerbosschen op de bergen, 1000 en meer M. boven zee, en van de oerboschresten op de Hoogvlakte; daar algemeen o. a. bij Kaban Djahé.

XXVIII. **PICIDAE**.

135. **Gecinus vittatus** (*Vieill.*).

a. ♂. Saentis. 27 Mei 1912. Mierenresten.
b. ♂. Medan. Augustus 1912.
c. ♂. » 5 October 1912. 26 c.M. Zeer vele mieren.
d. ♂. » 27 » » 26½ c.M. » » »
e. ♀. » 29 » » 23 c.M. » » »

Vrij algemeen; niet in de bergen waargenomen.
Eieren glanzend wit.
1 ei. 28 × 19 m.M.

136. **Gecinus puniceus observandus** (*Hart.*).

a. Sennah. 5 November 1912. 22 c.M. Mierenresten.

137. **Gecinus dedemi** *v. Oort.*

a. ♀. Bandar Baroe. 26 Maart 1915.
Notes Leyden Mus. 34. 1911, p. 59.

Van deze soort was tot nog toe alleen het ♂ bekend. Het ♀ schijnt zich niet van het ♂ te onderscheiden. Het is alleen wat grooter dan het door VAN OORT beschreven mannelijk exemplaar.

Culmen 41. Vleugel 142. Staart

138. **Chrysophlegma miniatum malaccense** (*Lath.*).

a en b. Medan. April 1912.
c. Medan. 31 Mei 1912.
d. Saentis. 8 Juni 1912.
e. Medan. 1 October 1912. $22^{1}/_{2}$ c.M. Zeer vele kleine termieten.
f. » 4 October 1912. 21 c.M. Zeer vele mieren.
g. » 30 October 1912. 23 c.M. » » »
h. Bandar Baroe.

Mal.: platok bawang.

Deze soort is zeer algemeen en wordt van de mangrove aan de kust af tot hoog in de bergen gevonden.

Eieren niet zeer glanzend, wit.

1 ei. 26 × 21 m.M.

139. **Chrysophlegma mentale humii** *Harg.*.

a. ♀. Bah Bajoe. 24 Januari 1915.
b. ♀. » » 15 » »
c. ♂. » » 15 » »

Alleen uit het oerbosch op deze onderneming verkregen.

140. **Chrysophlegma mystacale** *Salv.*

a. ♂. Bandar Baroe.
b. ♂. Brastagi. 1 Maart 1915.

141. **Gauropicoides rafflesi** (*Vig.*).

a. ♂. Bah Bajoe. 24 Januari 1915.

Oerboschvogel.

142. **Iyngipicus auritus** (*Gm.*).

a. ♂. Medan. April 1912.
b. ♂. Saentis. 12 Mei 1912.
c. ♂. Medan. 25 Mei 1912. Mieren, mierenpoppen, keverlarven.
d. ♂. » 30 » » Zaden.
e, f. ♂. » 31 » »
g. ♀. » September 1912.

Dit kleine spechtje is algemeen en komt voor tot in de bewoonde plaatsen.

Eieren glanzend wit.

2 eieren. 17 × 13, 18 × 14 m.M.

143. **Lepocestes porphyromelas** (*Boie*).

a. ♂ juv. Bah Bajoe. 14 Januari 1915.
b. ♂ ad. Brastagi.

Oerboschvogel.

144. **Miglyptes grammithorax** (*Malh.*).

a. ♀. Medan. April 1912.

Niet algemeen; in de laagvlakte.

145. **Miglyptes tukki** (*Less.*).

a. Serbadjadi.

Ei iets glanzend, gelig wit.
1 ei. 21 × 15 m.M.

146. **Micropternus brachyurus** (*Vieill.*).

a. ♂. Saentis. 27 Mei 1912. Zeer vele mieren.
b. ♀. » » » » „ » » en 1 zaad.
c. ♂. Medan. 27 November 1913.

Vrij algemeene soort, van de kust tot op de Hoogvlakte.
Eieren dof, geelwit.
2 eieren. 23 × 18, 25 × 18 m.M.

147. **Tiga javanensis** (*Ljung*).

a. ♀. Medan. April 1912.
b. ♀. Saentis. 27 Mei 1912. Insectenresten, kevers, 1 mier, 6 zaden van één soort.
c. ♂. Medan. 13 Juli 1912. Mieren, 1 krekel, vruchtjes.
d. ♂. » 9 October 1912. $23^1/_2$ c.M. Vele mieren.
e. ♂. » 19 » » 21 c.M. Mieren en krekels.
f. ♀. » 25 » » $21^1/_2$ c.M.

De meest algemeene spechtensoort in het laagland; van de bergen kreeg ik geen exemplaren.

148. **Chrysocolaptes gutticristatus** (*Tick.*).

a. ♂. Saentis. 12 Mei 1912. Zeer veel insecten-resten.

Deze soort werd door mij alleen waargenomen en verkregen van de kuststreken, in de mangrove.

149. **Chrysocolaptes validus** (*Temm.*).

a. ♂. Sennah. 6 November 1912. $25^1/_2$ c.M.; 5 groote rupsen.
b. ♀. 6 November 1912. 26 c.M.; 1 groote keverlarve.
c. ♂. Bandar Baroe.
d. Serbadjadi.
e. » , juv.

Het laatstgenoemde jonge exemplaar komt overeen met het ♀, maar onderscheidt zich daarvan door donkerder vleugeldekveeren.
Komt voornamelijk in het oerbosch voor.

150. **Thriponax javensis** (*Horsf.*).

a. ♀. Serbadjadi.

Deze grootste spechtensoort van Sumatra's Oostkust is verre van algemeen; ik nam haar alleen waar in de ongerepte oerbosschen, vooral ook in de mangrove-wouden langs de kust.

151. **Sasia abnormis** (*Temm.*).

a. juv. Medan. 2 November 1912. $8^1/_2$ c.M.

Dit kleinste spechtje is verre van algemeen.

XXIX. EURYLAEMIDAE.

152. **Calyptomena viridis** *Raffl.*.

a. Serbadjadi. 5 Juni 1914.

Oerboschvogel; niet algemeen.

153. **Psarisomus dalhousiae** *Jameson.*

a. ♂. Bandar Baroe.

Algemeen in de bergoerbosschen bij Bandar Baroe; in lagere streken door mij niet waargenomen.

Het buidelvormige nest wordt aan het uiteinde van een tak opgehangen. Een paar malen werd er een aangetroffen in de onmiddellijke nabijheid van een eveneens vrijhangend groot wespennest; mij is medegedeeld, dat ook *Eurylaemus javanicus* en *E. ochromelas* meermalen de nabuurschap van wespennesten voor nestplaats uitzoeken.

Eieren wit, weinig glimmend, kleine pukkels op de schaal; een stomp en een spits uiteinde.

1 ei. Bandar Baroe. April 1914. 25 × 19 m M.

154. **Serilophus rothschildi** *Hart. & Butler.*

a. ♂. Brastagi.

Ik heb mijn exemplaar vergeleken met exemplaren in het Leidsch Museum van *S. lunatus* van West-Sumatra afkomstig. Het wijkt daarvan af in de richting van *S. rothschildi*, zoodat ik het tot laatstgenoemde soort gebracht heb. De vorm van N. O. Sumatra blijkt dus meer overeenkomst te hebben met die van Malakka dan met die van W. Sumatra, die op haar beurt weer met de vorm van Birma en Tenasserim overeenkomt.

Evenwel moet opgemerkt worden, dat de verschillen tusschen beide soorten zeer gering zijn en dat het zeer goed mogelijk is, dat deze op verschil van sexe of leeftijd zijn terug te voeren.

Oerboschvorm.

155. **Eurylaemus javanicus** *Horsf.*.

a. Serbadjadi. 7 Juni 1914.
b. » 31 Mei 1914.

Vrij zeldzaam; in en langs oerbosch.

156. **Eurylaemus ochromelas** *Raffl.*.

a. ♂. Batang Kwis. 24 Maart 1914.

Vrij zeldzaam, in en langs oerbosch; niet in de bergen waargenomen.

157. **Corydon sumatranus** (*Raffl.*).

a. Sennah. 4 November 1912. 24 c.M. Groote cicaden.
b. » » » » 25½ c.M. Keverresten.
c. » » » » 26 c.M. Cicaden- en keverresten.

In oerbosschen; niet algemeen.

158. **Cymborhynchus macrorhynchus lemniscatus** (*Raffl.*).

a. Saentis. 12 Mei 1912. Resten van kevers en andere insecten en larven.
b. » 27 » » » » insecten, o. a. *Xylocopa.*
c. » » » » » » » o. a. 1 Elateride, kevers, wantsen.
d. Laboean. 13 October 1912. 20 c.M. Keverresten, 1 blad.
e. » 18 » » » »
f. Bah Bajoe. 29 Januari 1915.
g. » » » » »

In de laagvlakte van Sumatra's Oostkust de meest algemeene Eurylaemide; in oerbosschen, tot dicht bij de zeekust, doch ook in kleine groepjes oude boomen vlak bij bewoonde plaatsen als emplacementen van ondernemingen; is zeer gesteld op water en hangt het groote buidelvormige nest veelal op aan een tak boven een rivier.

Door mij niet in de bergen waargenomen.

Eieren. Grondkleur licht geel-rose; daarop zeer vele, vrij kleine vlekken, soms licht geelbruin in verschillende tinten, bij andere exemplaren roodbruin; in sommige gevallen zijn de vlekjes vrij regelmatig over de geheele oppervlakte verspreid, in andere dichter op of om de stompe pool gegroepeerd.

1 ei. Batang Kwis. Mei 1914. 26 × 18 m.M.
3 eieren. Tandjong Morawa. Maart 1915. 25 × 17, 26 × 18 m.M.
2 eieren. Paggar Marbau. Juni 1915. 26 × 19, 27 × 19 m.M.

XXX. PITTIDAE.

159. Pitta moluccensis *P. L. S. Müller.*
(Pitta cyanoptera *Temm.* (auct.).

a. Medan. 5 Mei 1912.
b. Perbaoengan. 19 December 1914.

Deze soort leeft wel eens in de vrij dichte nabijheid van bewoonde plaatsen, maar gewoonlijk in het oerbosch.

160. Pitta coccinea *Eyton.*

a. Bah Bajoe. 25 Januari 1915.

Alleen in oerbosch.

161. Eucichla boschi (*Müller & Schl.*).

a. ♂. Serbadjadi. 10 Juni 1914.
b. ♀. Batang Kwis.

In oerbosch.

Eieren weinig glimmend, wit, met betrekkelijk weinige licht en donker paarsche kleine, hoogstens 2 m.M. in doorsnede, scherp omschreven stipjes en vlekjes; vorm gedrongen.

1 ei. Batang Kwis. September 1915. 25 × 21 m.M.

XXXI. HIRUNDINIDAE.

162. Hirundo rustica *L.*

a. Medan. April 1912.
b. » 2 Nov. 1912.
c, d. » 26 September 1912. Veel insecten-resten.
e. Brastagi. Februari 1913.

Zeer algemeen zoowel in het laagland als op de Hoogvlakte; gewone telegraafdraad-verschijning. Omstreeks de jaarwisseling verschijnen o. a. te Medan soms buitengewoon groote zwermen, die dan overnachten in de boomen en op de telefoondraden in de straten.

3 eieren (één legsel). Sampali. Mei 1915. 18 × 13 m.M.
3 eieren. Goenoeng Rinteh. 27 Mei 1915. 17 × 13, 18 × 13 m.M.
1 ei in nest (met 4 eieren van *Passer montanus*). Kaban Djahé. Mei 1915. 18 × 13 m.M.

163. Hirundo javanica *Sparrm.*

a. 22 Juli 1912. Veel insecten-resten, kevers. 1 Dipteron.
b. 29 » » » » » »

Veel minder algemeen dan *Hirundo rustica* L..

XXXII. MUSCICAPIDAE.

164. Cyornis elegans (*Temm.*).

a. ♀. Batang Kwis. 26 Juli 1914.
b. ♂. » » 5 Juli 1915.
c. ♀. » » 5 Juli 1915.

165. Cyornis nigrigularis *Everett.*

Everett, Ibis 1891, p. 45.
a. ♂. Batang Kwis. 30 April 1915.

Ik betwijfel of deze soort, die Everett van Borneo beschreef, recht van bestaan heeft.

Zij wijkt van *C. banyumas* af, doordat het zwart van de keel bij het ♂ zich verder tot op de bovenborst voortzet. Nu vertoont de uitbreiding van deze kleur op de onderdeelen bij *C. banyumas* groote schommelingen. In het Leidsch Museum zag ik een exemplaar uit Borneo, dat, wat bovengenoemd kenmerk betreft, een overgang vormt tusschen mijne exemplaar en typische exemplaren van *C. banyumas* van Java. Sumatraansche vogels in het Leidsch Museum komen met de Javaansche overeen. Geografische vormen kunnen *C. banyumas* en *C. nigrigularis* niet zijn, tenzij de exemplaren van Borneo en Oost-Sumatra constant mochten afwijken van die van Java en West-Sumatra. Meer materiaal van Borneo en Oost-Sumatra is noodig, om deze kwestie op te helderen.

166. **Cyornis sumatrensis** *Sharpe.*

a. ♀. Batang Kwis. 26 Juni 1915.

Van deze soort is, voor zoover mij bekend, alleen het ♂ beschreven. Ik vermoed, dat mijn exemplaar tot bovengenoemde soort behoort. Het komt geheel overeen met het ♀ van *C. philippinus,* waarmede ik het in het Leidsch Museum heb kunnen vergelijken. De onwaarschijnlijkheid, dat laatstgenoemde soort op Sumatra zou voorkomen, doet mij besluiten mijn exemplaar tot *C. sumatrensis* te brengen.

167. **Anthipes olivacea** (*Hume*).

a. ♀, b. ♂. Kaban Djahé. 25 en 28 Mei 1915.

168. **Niltava decipiens** *Salv.*.

a. ♂. Brastagi. Februari 1913. Keverresten.
b. Brastagi. ♀ ad. en ♀ (♂?) juv.
c. » ♀ (♂?) juv.

169. **Muscicetrea grisola** (*Blyth.*).

a. Medan. 26 Juni 1912. Onherkenbare insectenresten, vml. *Coleoptera.*
b. juv. Bandar Baroe.

Niet zeldzaam.

170. **Erythromyias muelleri** (*Blyth*).

a, b. Brastagi. Februari 1913. Insecten-resten.

171. **Xanthopygia xanthopygia** (*Hay*).

a. ♀. Medan. Januari 1913. Schilden van kleine kevers.

172. **Hypothymis azurea occipitalis** (*Vig.*).

a. Medan.	April 1912.			
b. »	26 Juni 1912.			1 gevleugelde mier.
c. »	16 Juli	»		2 Flatiden.
d. »	»	»	»	1 wesp, 1 *Centronotus.*
e. »	20	»	»	Insecten-resten.
f. Saentis.	27	»	»	„
g. Medan.	2 November 1914.			14 c.M.

Niet zeldzaam, op boschrijke plaatsen, ofschoon de vogel weinig waargenomen wordt. Eieren nog al glanzend, wit, aan de stompe pool zeer fijne rose stipjes; langgerekt.
2 eieren. Batang Kwis. Mei 1915. 19 × 13 m.M.
1 ei. „ „ Juni 1915. 18 × 13 m.M.

173. **Rhipidura albicollis** (*Vieill.*).

a. ♀. Bandar Baroe. 1 Maart 1915.

Alleen van de bergen verkregen.

174. **Rhipidura javanica** (*Sparrm.*).

a, b. Medan. April 1912.
c. » 26 Juni 1912. Resten van *Hymenoptera*.
d. » 27 September 1912. 17 c.M.
e. » 26 » » 17 c.M.
Mal.: kipassan.

De meest waargenomen vliegenvanger, veel op bewoonde plaatsen.

Nest veelal aan de uiterste spitsen van bamboe-stoelen, soms boven water; zeer stevig van maaksel. Diameter van een nest van buitenrand tot buitenrand 7 cM.; van binnen fijn gras, worteltjes, wat paardenhaar; buiten schilfers van pisangblad, en veel gras, bedekt met spinrag. Eieren: grondkleur dofwit, soms gelig; de vlekken zijn in de meeste gevallen in een vrij scherp begrensde krans om de stompe pool gerangschikt, die soms tot op bijna het midden van het ei is „afgezakt"; aan het spitse einde heb ik geen vlekken waargenomen.

Bij sommige eieren zijn de vlekjes flauw, grijs, geelgroenig; bij andere zijn zij duidelijker uitgesproken en komen naast de grijze ook donker olijfgroen-bruine voor. Soms is de krans aaneengesloten, soms, vooral wanneer zij uit weinige, grootere vlekken bestaat, onregelmatig.

3 eieren. Batang Kwis. April 1915. 17 × 13, 17 × 14, 18 × 14 m.M.
2 „ „ „ Mei 1915. 16 × 13, 17 × 13 m.M.
2 „ (één legsel). Paggar Marbau. 13 Juni 1915. 17 × 13, 18 × 13 m.M.
1 ei. „ „ 11 Juni 1915. 18 × 13 m.M.

175. **Terpsiphone affinis** (*Blyth.*).

a. Medan. 4 October 1912. Veel insecten-resten.

176. **Philentoma velatum** (*Temm.*).

a. ♂. Bah Bajoe. 28 Januari 1915.

177. **Philentoma pyrrhopterum** (*Temm.*).

a. ♂. Bah Bajoe. 13 Januari 1915.

178. **Culicicapa ceylonensis** (*Swain.*).

a. Bandar Baroe. 14 Maart 1915.

179. **Cryptolopha trivirgata** (*Strickl.*).

a, b. ♂. Kaban Djahé. 26 Mei 1915.

180. **Cryptolopha davisoni** *Sharpe*.

a. ♀ Bandar Baroe. 27 Maart 1915.

Deze soort is tot nog toe slechts van Malakka bekend. Zij onderscheidt zich van *C. montis* door helderder kleur en grooter afmeting. Daar mijn exemplaar deze verschillen vertoont — ik heb het kunnen vergelijken met een ex. van *C. montis* in het Leidsch museum — meen ik het tot *davisoni* te moeten brengen. *C. montis* is op Sumatra en Borneo gevonden. Het zou dus eenige bevreemding kunnen opwekken, dat het ex. van Bandar Baroe tot de Malakka-vorm en niet tot de Sumatraansche blijkt te behooren. Er zijn evenwel reeds meer gevallen te noemen, waaruit blijkt dat de vogelfauna van N. O. Sumatra meer overeenkomst vertoont met die van Malakka dan van West-Sumatra.

Hieronder volgen eenige maten van mijn ex.:

Culmen 7,5 mm. Vleugel 50 mm. Staart 40 mm. Tarsus 15 mm.

181. **Stoparola thalassinoides** (*Cab.*).

a. ♀. Batang Kwis. 25 Mei 1915.

182. **Stoparola ruficrissa** *Salv.*.

a. Brastagi. Februari 1913. Insecten-resten.

XXXIII. CAMPOPHAGIDAE.

183. **Artamides sumatrensis** *(S. Müller)*.

a. ♀, b. ♂. Laboean. 13 October 1912. 28 c.M. Resten van kevers en sprinkhanen.

Verre van algemeen; in boschstreken.

184. **Pericrocotus montanus** *Salv.*.

a, b, c. ♂, d. ♀.

Het ♀ stemt geheel overeen met de beschrijving door SALVADORI gegeven (Ann. Mus. Civ. Genoa XIV 1879, p. 205). Het mannetje was aan SALVADORI niet bekend. Bovengenoemde mannelijke exemplaren nu stemmen geheel overeen met de beschrijving, die ROBINSON (Journal of the Fed. Malay States Museums VI, 1915, p. 34) van het volwassen mannetje dezer soort gegeven heeft. Ik moet evenwel doen opmerken, dat deze beschrijving, even goed past op *P. miniatus*. Ik heb mijne exemplaren met exemplaren van laatstgenoemde soort vergeleken en kan geen verschillen vinden. Er bestaan dus twee mogelijkheden: of de mannetjes van *P. miniatus* en *P. montanus* verschillen niet, terwijl de wijfjes hemelsbreed verschillen, of het mannetje van *P. montanus* is nog niet bekend en *P. miniatus* komt op Sumatra naast *P. montanus* voor.

185. **Pericrocotus igneus** *Blyth.*

a. ♂. Pantai Tjermin. 11 Januari 1914.

186. **Pericrocotus cinereus** *Lafr.*.

a. Bandar Baroe.

187. **Lalage terat** *(Bodd.)*.

a. Medan. Juni 1912. Resten van een vrucht, een zaad.
b. » 28 September 1912. 17 c.M. Resten van zaden en een spin.
c. » 4 October » 16 c.M. Zeer kleine zaadjes.
d. » 19 » » 16 c.M.
e. » 13 November » 17 c.M. Sprinkhaan-larve.
Mal.: Kipassan.

Algemeen en tot in de bewoonde plaatsen, waar boomen zijn.

Eieren: grondkleur dof grijswit; zeer vele, eenigszins in de lengterichting gerekte licht en donker grijsbruine vlekken, die in de meeste gevallen over het geheele ei verspreid zijn en grooter oppervlakte dan de grondkleur hebben; bij één ei krans om stompe pool.

7 eieren. 19×16, 20×15, 21×15 mM.

XXXIV. PYCNONOTIDAE.

188. **Aegithina viridissima** *(Bp.)*.

a, b. Sennah. 4 November 1912. $13^1/_2$ c.M. Insecten-resten.

Mij alleen van oerbosch bekend.

189. **Aegithina tiphia** (*L.*).

a. ♀. Medan. April 1912.
b. ♂ ad. Medan. April 1912. Kop en rug zwart.
c. ♀. Medan. April 1912.
d. ♂ juv. Anplas. 10 Mei 1912. Jeugdkleed, groene kop en rug. Kleine zaden en veel kiezel.
e. ♂. ad. Saentis. 27 Mei 1912. Kop en rug zwart. Insecten-resten, *Coleoptera.*
f. ♀. Medan. 5 October 1912. 12 c.M. Onherkenbare insecten-resten.
g. ♀. » 6 » » 13 cM. » » » en 4 kleine zaadjes.
Benevens nog 18 exemplaren van de omstreken van Medan.
Mal.: tjito.

Algemeen, in jong bosch.

Eieren dofwit met langgerekte en gekronkelde, licht- en donkergrijze en grijsgroene vlekken open om de stompe rand.

2 eieren. 17 × 13 m.M.

190. **Chloropsis viridis zosterops** *Vig.*.

a, b. Sennah. 4 November 1912. Vruchtenresten.
c. Batang Kwis. 28 Juni 1914.

191. **Chloropsis media** (*Bp.*).

a. Bandar Baroe.

192. **Chloropsis icterocephala** (*Less.*).

a, b. ♂. Serbadjadi.
c. 6 Februari 1914.

193. **Chloropsis cyanopogon** (*Temm.*).

a, b. ♂. Serbadjadi.
c. Laboean. 18 October 1914.

194. **Irena criniger** *Sharpe*.

a. Tandjong Poetri. 19 Juli 1915.

Oerboschvogel.

195. **Iole olivacea** *Blyth*.

a. Bekioen. 26 October 1912. 17½ c.M.

196. **Euptilosus euptilosus** (*Jard. & Selby*).

a. Sennah. 4 November 1912. 19 c.M. Vruchten-resten.

197. **Criniger tephrogenys** (*Jard. & Selby*).
(**Criniger gutturalis** auct.).

a. Bandar Baroe.

198. **Criniger phaeocephalus** (*Hartl.*).

a. Bekioen. 26 October 1912. 18½ c.M. Vruchtenresten en zaden.

199. **Trachycomus ochrocephalus** (*Gm.*).

a. Saentis. 8 Juni 1912.
b. Medan. 30 Juli 1912. 1 *Mantis*, 1 *Odonaat*.
c. „ September 1912. 7 besvruchten.
d. » 22 October » 26 c.M. Zaadjes en insecten-resten.

Mal.: tjoetjerawah.

Algemeen in houtrijke streken; maar lokaal slechts in enkele exemplaren; een der beste en luidste zangers. Ik heb den indruk, dat hij geleidelijk minder in aantal wordt.

Eieren: grondkleur licht flets rose, met zeer vele wolkige lichtgrijze, maar in hoofdzaak lichtroodbruine vlekjes en vlekken, het dichtst om de stompe pool.

1 ei. Batang Kwis. Maart 1915. 29 × 19 m.M.

200. **Pycnonotus aurigaster** (*Vieill.*).

a. Medan.
b. » 30 November 1912. 16 c.M. Vruchtenresten.

Het voorkomen van deze Javaansche soort op Sumatra is reeds door PARROT (Abh. Akad. Wiss. XXIV, 1907, p. 239) geconstateerd.

Ik ken deze soort uitsluitend van een bepaalde streek bij Medan en vraag mij af, of

zij daar niet gekomen is door door vogelhandelaars ingevoerde en ontsnapte exemplaren. Zij is een geliefde kooivogel en wordt veel door den Archipel vervoerd.

Eieren: grondkleur dof zeer licht rose, met helder paarsbruine en grijze vlekken en vlekjes, meer om de stompe pool.

1 ei. Medan. 10 Juli 1915. 24 × 17 m.M.

2 eieren (één legsel). Medan. 21 Juli 1915. 21 × 16, 22 × 17 m.M.

201. **Pycnonotus bimaculatus** (*Horsf.*).

a. Brastagi.

Alleen van de hoogere streken verkregen.

202. **Pycnonotus goiavier analis** (*Horsf.*).

Vele exemplaren.
Mal.: troetjoek.

Een der meest algemeene en meest waargenomen vogels; bijkans overal, behalve in het oerbosch, hoort en ziet men troepjes van deze zenuwachtige, luidruchtige vogel, die zich ook gaarne op bewoonde plaatsen ophoudt.

De eieren zijn zeer verschillend van teekening en kleur, vorm en afmetingen. De grondkleur is in het algemeen dofwit tot lichtgeel rose; bij vele eieren neemt zij het grootste deel van de oppervlakte in, maar bij andere is zij bijna geheel door talrijke vlekken bedekt; naast lichte gestippelde exemplaren komen dus vele exemplaren voor, die een paarsroodbruin uiterlijk hebben. De hoofdmassa der in grooter of kleiner aantal voorkomende, en grooter of kleiner zijnde vlekken en vlekjes is van dof tot helder paarsroodbruin gekleurd; veelal zijn zij dichter op of om de stompe pool gerangschikt, ofschoon bij sommige stukken de geheele oppervlakte vrijwel regelmatig overdekt is. Naast deze vlekken bezitten sommige eieren er nog van een zeer lichtgrijze kleur.

De vorm is soms kort en gedrongen, dan weer langwerpig, ovaal, puntig en kegelvormig.

Het legsel bestaat meestal uit 2 eieren, soms uit 3; bij de eieren van één legsel heb ik bijna geen verschil in type waargenomen.

De hieronder vermelde zijn alle afkomstig uit de buurt van Medan.

2	(één legsel),	20 × 15, 21 × 15	m.M., licht	type.
2	„ „	21 × 15, 22 × 15	„ „	„
2	„ „	20 × 16, 21 × 15	„ „	„
2	„ „	23 × 16	„ „	„
2	„ „	22 × 16, 23 × 16	„ , lichtroodbruin met groote vlekken.	
2	„ „	22 × 16, 23 × 16	„ , paarsbruin, vooral om de pool.	
2	„ „	21 × 15	„ „	vlekken meer verspreid.
3	„ „	20 × 15	„ „	geheel gevlekt.

Bij 30 andere eieren komen tal van overgangstypen voor; de lengtematen daarbij loopen van 20—23, de dikte-afmetingen van 14—16 m.M.

203. **Pycnonotus plumosus** *Blyth.*

Mal.: troetjoek oetan.

Algemeen in boschterreinen, maar zelden bij bewoonde plaatsen; ook vertoont deze soort zich niet zoo openlijk als *P. aurigaster* en *P. goiavier analis* en leeft zij niet zoo in troepjes, doch meer bij paren of afzonderlijk.

204. **Pycnonotus leucogrammicus** *S. Müller.*

a, b. ♂. Bandar Baroe. 18 Maart 1915.

205. **Otocompsa emeria** *L.*.

a. Medan. 16 October 1912. 16½ c.M. Resten van zaden.
b. » 28 November 1912. 16½ c.M.

Zeldzaam.

XXXV. TIMELIIDAE.

206. Garrulax bicolor *Hartl.*.

a—e. Bandar Baroe.

Algemeen in de berg-oerbosschen.

207. Garrulax palliatus (*Bp.*).

a. ♂. Brastagi.

208. Melanocichla lugubris (*S. Müller*).

a, b. Bandar Baroe. 23 Maart 1915.

209. Rhinocichla mitrata (*S. Müller*).

a—g. Brastagi.
h. Bandar Baroe. 28 Maart 1915.
i. Bandar Baroe.

Algemeen in de beboschte bergstreken.

Eieren helder glanzend wit.

2 eieren (één legsel). Brastagi. Maart 1914. 25 × 19 m.M.

Nest halfbolvormig, diameter buiten 11 c.M., binnen 7 c.M.

Aan den buitenkant, van onderen en op zijde een aaneengesloten laag dorre bladeren, van binnen takjes, sprietjes, worteltjes; geen veeren of mos.

210. Turdinus rufipectus *Salv.*.

a. ♂. Brastagi.

211. Setaria affinis *Blyth.*

a. Sennah. 4 November 1912. 14 c.M. Keverresten.

212. Anuropsis malaccensis (*Hartl.*).

a. Saentis. 12 Mei 1912.
b. Medan. 3 Juni 1912. Onherkenbare insecten-resten.
c. » 11 November 1912. 15 c.M. Insecten-resten.

Algemeen, ofschoon weinig in het oog vallend, in het jonge bosch van het laagland; mij niet bekend van hoogere streken.

Eieren: grondkleur blauw, vrij regelmatig voor ongeveer de helft overdekt met meestal kleine, gewolkte roestbruine vlekjes, iets dichter op de stompe pool gegroepeerd. Bij één ex. zijn de vlekken grooter en scherper begrensd.

2 eieren (één legsel). Paggar Marbau. 11 Juni 1915. 19 × 15 m.M.

3 eieren. Batang Kwis. 19 × 15, 20 × 15 m.M.

213. Stachyris larvata *Bp.*.

a. Kaban Djahé. 25 Juni 1915.

214. Stachyris bocagei *Salv.*.

a, b. Kaban Djahé. 27 Juni 1915.

215. Cyanoderma erythropterum (*Blyth.*).

a. Sennah. 5 November 1912. 12 c.M. Insecten- en vruchten-resten.

216. **Mixornis gularis** (*Raffl.*).

a. Saentis. 27 Mei 1912. Insecten-resten, kevers.
b. Medan. 2 November 1912. $11^1/_2$ c.M. Kever-resten.
c. Soengei Krio. 7 Juli 1912. 1 spin, 1 kleine kakkerlak, 3 mieren.

Algemeen in de lagere streken.

Ei helder wit, heel weinig glimmend, met een krans, naar de spitse pool betrekkelijk scherp afgegrensd, van roodbruine vlekjes om de stompe pool. Op de spitse helft slechts enkele van die stipjes.

1 ei. Batang Kwis. Mei 1915. 18 × 14 m.M.

217. **Macronus ptilosus** *Jard. & Selby.*

a. Sennah. 5 November 1912. $18^1/_2$ c.M. Insecten-resten en zaden.

218. **Myiophoneus dicrorhynchus** *Salv.*.

a. Bandar Baroe. 18 Maart 1915.
b. Kaban Djahé. 28 Mei 1915.

Bij het ♀ is de snavel geel, behalve bovenzijde en basis van het culmen. Bij het ♂ het culmen donker, de ondersnavel lichtbruin.

Alleen van de hoogere streken mij bekend.

219. **Myiophoneus castaneus** *Wardl. Ramsay.*

a, b.

Door VAN OORT (Notes Leyden Mus., XXXIV, p. 60) is het vermoeden uitgesproken, dat de ex. van deze soort uit Oost-Sumatra tot een andere subspecies behooren dan die van West-Sumatra. Mijne voorwerpen pleiten voor die opvatting, doch ik acht het materiaal nog te gering om zekerheid te hebben. Het (vermoedelijk) ♀ ex. is boven en beneden veel donkerder dan een ex. van dezelfde sexe uit West-Sumatra in het Leidsch Museum. Mijn ♂ ex. komt overeen met dat uit de collectie VAN DEDEM, bij de bewerking waarvan VAN OORT tot zijn bovengenoemde opvatting kwam. Mijn exemplaar is evenwel in overgangskleed: de zwartblauwe onderzijde is nog rijkelijk met bruine veeren gemengd. Toch schijnt mij de blauwe kleur verder buikwaarts te strekken dan bij typische *M. castaneus.*

220. **Arrenga melanura** *Salv.*.

a. Brastagi. Februari 1913. Vruchten- en insecten-resten.
b. ♀. Bandar Baroe. 24 Maart 1915.
c. ♀. » » 26 » »

Mij alleen uit de berg-oerbosschen bekend.

221. **Sibia similissima** (*Salv.*).

a—c. Bandar Baroe. Maart 1915.

222. **Mesia laurinae** (*Salv.*).

a. Brastagi. Februari 1913. Vruchten-resten en zaden.

Is niet zeldzaam op beboschte plaatsen van de Hoogvlakte.

XXXVI. **TURDIDAE.**

223. **Zoothera andromeda** (*Temm.*).

a. ♂. Brastagi.

224. **Turdus obscurus** *Gmel.*.

a. ♂. Brastagi. 10 Maart 1914.

225. **Turdus (Geocichla) sibiricus** *Pall.*.

a. ♂, bijna volkomen kleed. Brastagi. Februari 1913. Kleine vruchten.
b. Brastagi, ♂ in volkomen kleed.

226. **Copsychus saularis musicus** (*Raffl.*).

a, b. Medan. April 1912.
g. » 8 September 1914.
h. » 30 November 1914.
Mal.: koetjita, mrba.

Zeer algemeen, vooral ook in bewoonde plaatsen.

Eieren blauwgroen van grondkleur, dicht gewolkt met roestbruin, in grootere, soms echter zeer fijne vlekken, die dan de grondkleur vrijwel geheel bedekken.

3 eieren (één legsel). Medan. 24 Juni 1915. 22 × 17, 23 × 17 m.M., dicht gewolkt.
2 eieren, grootere vlekken.
2 eieren, zeer fijn en regelmatig met roestbruin overdekt.

227. **Citticincla macrura** (*Gm.*).

a. Medan. April 1912.
b. » 1 Juli 1912. Een groote groene rups.

Schuwe vogel, houdt zich soms in het dichtste oerbosch op.

XXXVII. **SYLVIIDAE.**

228. **Locustella certhiola** (*Pall.*).

a—e. Medan. Van 15 October—4 December 1912.

229. **Acrocephalus orientalis** (*Temm. & Schl.*).

a. Medan. April 1912.
b. » 10 October 1912. 17 c.M. Eenige Lantana-vruchten.
c. » 19 » » $16\frac{1}{2}$ c.M. Onherkenbare insecten-resten.
d. » 25 » » $17\frac{1}{2}$ c.M. 2 krekels.
e-g. » 18 November »

In de wintermaanden in het laagland niet zeldzaam; op vele plaatsen met struikgewas kan men dan het karekiet-geroep hooren.

230. **Orthotomus ruficeps** (*Less.*).

a, b, c. Medan. Juni 1912. Insecten-resten.
d. juv. » 30 Juli 1912. Vruchtmoes.

Niet zeldzaam.

231. **Orthotomus cineraceus** *Blyth.*

a, b. ♀. Medan. April 1912.
c. ♂. Pantai Tjermin. 25 November 1912. 10 cM. Insecten-resten.
d. ♂. Padang Boelan. 30 Juni 1915.

Niet zeldzaam.

Eieren: grondkleur licht, vrij dicht donkerrose gemarmerd, met een krans of aanduiding er van om de stompe pool.

2 eieren (één legsel). Medan. 30 Juni 1915. 16 × 11 m.M.

232. **Cisticola exilis** (*Vig. & Horsf.*).

Vele exemplaren.

Zeer algemeen op open terreinen met lalang en struikgewas; de vlucht is eenigszins schoksgewijze en het geluid een fijn metaalachtig tik-tik.

Het zeer diepe komvormige nest wordt in het hooge gras, veelal op de bermen van wegen, dicht of vlak bij den bodem gemaakt.

De eieren zijn te onderscheiden in 2 hoofdtypen: *a.* volkomen effen gekleurd, en *b.* vrij dicht gestippelde; bepaalde overgangen ertusschen heb ik niet verkregen.

De schaal is een klein weinig glimmend; de grondkleur van heel flauw blauw, soms bijna wit, tot lichtblauw; de fijne stippen, indien aanwezig, zijn meer of minder licht wat flets paarsrood, soms vrij dicht en gelijkmatig over het geheele ei verspreid, soms wat minder in aantal, met duidelijke aanwijzing van een krans of kap om de stompe helft.

Wel en niet gespikkelde exemplaren werden nooit in één nest waargenomen.

a. gespikkeld type:

3 eieren (één legsel). Medan. 19 Mei 1915. 15 × 11 m.M.
3 eieren. Batang Kwis. Mei 1915. 14 × 11 m.M.
1 ei. Sampali. 12 Juni 1915. 15 × 11 m.M.
Bij 15 andere exemplaren is er één met de afmetingen 16 × 11 m.M.

b. volkomen effen type:

4 eieren (één legsel). Medan. 6 Juni 1915. 13 × 11, 14 × 11 m.M.
4 „ „ „ „ 15 Juli 1915. 14 × 11 m.M.
2 „ „ „ „ 10 Juli 1915. 14 × 11 „
1 ei, wit. „ 26 Juni 1915. 14 × 11 „
Bij 6 andere exemplaren is er één met de afwijkende maten 16 × 11 m.M.

233. **Phyllergates cucullatus** *Temm.*

a. Kaban Djahé. 25 Mei 1915.

234. **Suya superciliaris** *Anderson.*

a, b. Bandar Baroe. 26 Mäart 1915.
c. Kaban Djahé. 26 Mei 1915.

Mij alleen van de hoogere streken bekend.
Eieren groenblauw met vele roestbruine vlekjes, iets dichter bij het stompe einde.
3 eieren (één legsel). Bandar Baroe. 27 Maart 1915. 16 × 12, 17 × 12 m.M.

235. **Burnesia flaviventris** (*Deless.*).

a. Medan. 22 Mei 1912.
b. » 25 Mei »
c. » 14 Mei 1914.
Mal.: semangat padi.

Algemeen op de open met gras en ruigte begroeide terreinen in de lage streken.
Eieren kastanjebruin, glanzend; soms flauw gewolkt.
3 eieren (één legsel). Medan. 14 Mei 1915. 14 × 11 m.M.
2 „ „ „ Batang Kwis. Mei 1915. 15 × 11 m.M.
4 „ „ „ Medan. 16 Juli 1915. 14 × 12, 15 × 11, 15 × 12 m.M.
Nog een aantal exemplaren met dezelfde afmetingen.

XXXVIII. ARTAMIDAE.

236. **Artamus leucogaster** (*Val.*).

a.

Algemeen, zoowel in de laagvlakte als in hoogere streken.

Grondkleur eieren wit, aan de stompe helft vrij groote zeer lichtgrijspaarsche vlekken; 1 ex. met verder alleen enkele kleine lichtbruine vlekjes, een ander met een grooter aantal paarsbruine stippen, een derde met groote dofbruine vlekken.

Vorm soms gedrongen, soms gerekt.

1 ei. Medan. 10 Juli 1915. 25 × 17 m.M.
2 eieren. 23 × 18, 24 × 17 m.M.

XXXIX. PRIONOPIDAE.

237. Hemipus obscurus (*Horsf.*).

a. ♂. Saentis. 27 Mei 1912. Insecten-resten.
b. ♀. » » » » » » , vooral *Coleoptera*.
c. ♀. » 8 Juni »
d. ♂. Medan. Augustus 1912. Een groote vlieg; insecten-resten.
e. ♂. » September » Insecten-resten.
f. ♂. » 4 October » 12½ c.M.
g. ♂. » 20 November 1912. 13½ c.M. 1 Odonaat.
h. ♀. » » » » 13½ c.M. Eenige kleine Locustiden.
i. ♀. » » » » 13 cM.
j. ♂. Kaban Djahé. 23 Mei 1915.

Vrij algemeen, meestal bij hoog hout. Gelijkt in gedrag op een mees.

Ik vond op de onderneming Dolok Masihoel op een dunne twijg van een oude, kale Liberiakoffie-boom, 4 M. boven den grond, dicht bij woningen en vlak aan een hoofdweg, een nest met jong in November.

Nest zeer klein, geheel gevuld door het nog kale jong; het was, of de moedervogel op den twijg zat.

Eieren: grondkleur dof krijtwit; zeer vele scherp omschreven licht- tot donkergrijze, groengele tot vuilbruingroene vlekken en vlekjes, met aanduiding van een krans, ofschoon ook vele op de minder stompe helft.

1 ei. Batang Kwis. Maart 1914. 17 × 13 m.M.

238. Hemipus intermedius *Salv.*.

a. Brastagi. Februari 1913. Iusecten-resten.

XL. LANIIDAE.

239. Lanius tigrinus (*Drap.*).

a. Laboean. 13 October 1912. 17½ c.M. Insecten-resten.
b. Medan. 19 » » 17 c.M.
d. » 28 » »

Alle exemplaren zijn in winterkleed. Vrij algemeen in de wintermaanden.

240. Lanius schach bentet *Horsf.*.

a. Medan. 28 Juni 1912. Krekel-resten.
b. » » » » 1 *Ophiusa*-rups, vleugels van *Odonata*.
c. » 16 October 1912. Sprinkhaan- en krekelresten.
d. » 12 Februari » Met nest en 2 jongen.
e. » 29 Juni 1915. Met nest en 3 eieren.

Mal.: bentet.

Vrij algemeen op open terrein, van de lage streken tot op de Hoogvlakte; niet in oerbosch waargenomen.

Nestelt in hooge struiken en lage boomen.

Eieren zijn zeer weinig glimmend of dof; grondkleur zeer licht groengelig, een sterk uitgesproken krans van dofgrijze en licht tot donker olijfgroene vlekken en stippen, waarvan er slechts weinig op de spitse helft voorkomen.

2 eieren. Medan. 29 Juni 1914. 23 × 18 m.M.
3 „ (één legsel). Medan. 29 Juni 1915. 23 × 17, 24 × 17 m.M.
2 „ „ „ „ 21 Juli 1915. 22 × 17 m.M.

241. Lanius superciliosus (*Lath.*).

a. Medan. 1 October 1912. 19 c.M. Resten van sprinkhanen.
b. » 4 » » 17 c.M. » » »
c. » 9 » » 17½ c.M. Een rups.

d. Medan. 19 October 1912. 17 c.M. Krekel- en keverresten.
e. » 28 » »
f. » 1 Juli 1915.

In de wintermaanden algemeen op open terreinen met struikgewas en laag geboomte.

XLI. **PARIDAE.**

242. **Parus major cinereus** *Vieill.*.

a. Pantai Tjermin. 25 November 1912. 12 c.M. Een rups.
b. Brastagi. Februari 1913. Insecten-resten en enkele zaadjes.

Nooit bij Medan door mij waargenomen; wel in de kustbosschen en op de bergen.
Eieren wit met vele dof lichtroode vlekken en vlekjes.
2 eieren. Batang Kwis. Februari 1915.

XLII. **SITTIDAE.**

243. **Dendrophila azurea** (*Less.*).

a, b. Brastagi. Februari 1913. Insectenresten.
c. Kaban Djahé. 27 Mei 1915.

Persoonlijk heb ik deze boomklever ook waargenomen in de mangrove-bosschen bij Belawan.

XLIII. **ZOSTEROPIDAE.**

244. **Zosterops auriventer** *Hume.*

a. Brastagi. Februari 1913. Insecten-resten.

Deze soort komt ook in de lagere streken voor.
Eieren ongevlekt; zeer licht blauw, niet glimmend.
1 ei. Batang Kwis. Voorjaar 1914. 15 × 11 m.M.

XLIV. **DICAEIDAE.**

245. **Dicaeum cruentatum sumatranum** *Cab.*.

a. ♂. ad. Medan. 20 Juni 1912.
b. ♂. ad. » Mei 1912.
c. juv.

Algemeen, tot in de tuinen der bewoonde plaatsen.

246. **Dicaeum trigonostigma** (*Scop.*).

a. Medan. April 1912.
b. » 21 Mei 1912. Resten van een dipteron en andere insecten.
c. » » » » » » spinnen.
d. » 31 Juli 1912.

247. **Dicaeum van heysti** *Rob. & Kloss.*

Robinson & Kloss, Journal Fed. Malay States Museums VII, 1918, p. 239.
a. ♀. Bandar Baroe. 1 Maart 1915.

Deze soort, die zeer onlangs van Brastagi, dus uit dezelfde streek als ons exemplaar, beschreven werd, is gekenmerkt door het ontbreken van rood in het gevederte.

XLV. **NECTARINIDAE.**

248. **Chalcostetha pectoralis** (*Temm.*).

a. ♂. Pantai Tjermin. 25 November 1912. 12½ c.M. Spinnenresten.

Deze honingzuiger komt alleen in de onmiddellijke nabijheid van de zee voor.

249. **Aethopyga siparaja** (*Raffl.*).

a. Medan. 16 Mei 1912. Spinnetje en resten van *Diptera*.
b. » 3 Juni » Eenige insecten en spinnen.
c, d. » 13 » »
e. » September 1912.
f. » Januari 1913. 10 cM.

Vrij algemeen, ook bij bewoonde plaatsen.

250. **Cinnyris pectoralis** (*Horsf.*).

a. ♀. Medan. 19 Juli 1912. Een spin.
b. ♂. » Juli »
c. ♀. » » »
d. ♂. » Augustus »
e. ♂. » 4 December 1912. 10 cM. Insecten-resten, 1 *Lantana*-zaad.
f. ♀. » 11 » » $8^1/_2$ c.M. » »
g. ♂. » Februari 1913.

Algemeen, ook bij bewoonde plaatsen.

251. **Arachnothera longirostris** (*Lath.*).

a. Bekioen. 26 October 1912. 15 c.M.

252. **Arachnothera affinis modesta** (*Eyt.*).

a. Bekioen. 26 October 1912. 16 c.M.

253. **Arachnothera flavigaster** (*Eyton*).

a. Medan. 22 September 1912.
b. » 5 October »
c. » 30 November » 18 c.M. Spinnen.

254. **Anthreptes malaccensis** (*Scop.*).

a. ♂ juv. Medan. April 1912.
b. ♀. Medan. 19 Juli 1912.
c. ♀. » Mei 1912.
d. ♂. Saentis. 12 Mei 1912. Resten van kleine *Orthoptera*.
e. ♂. Medan. 23 » » Kevertjes.
f. ♀. » 15 Januari 1914.
g. ♀. Paggar Marbau. 10 Juni 1915.
Mal.: djet djītan.

Zeer algemeen, ook in bewoonde plaatsen. Gewone verschijning op telefoondraden, waaraan dikwijls het hangende buidelvormige nest bevestigd wordt; normalerwijze wordt het opgehangen aan de uiterste twijgen van boomen.

Eieren dof van schaal; grondkleur, die nooit tot de helft overdekt wordt, zeer licht grijs; vele licht- en donkerpaarsche streepjes, krassen en vlekjes, soms op de stompe helft dichter.

2 eieren (één legsel). Paggar Marbau. 10 Juni 1915. 18 × 13 m.M.

1 ei. Medan. 17 Juli 1915. 18 × 12 m.M.

4 andere eieren zijn 17 × 12 m.M.

XLVI. MOTACILLIDAE.

255. **Motacilla melanope** *Pall.*.

a. Medan. 11 October 1912. $16^1/_2$ c.M.

Verschijnt in het winterhalfjaar.

256. **Motacilla flava** subsp..

a. Medan. 26 September 1912. 16 c.M. Insecten-resten.
b. » 27 » » $16^1/_2$ c.M. » »
c. » 30 » » $15^1/_2$ c.M. Vele resten van krekels en sprinkhanen.
d. » 9 October » 16 cM.

In het winterhalfjaar algemeen op open terreinen en op de wegen.

Er staat mij niet genoeg materiaal ten dienste om mijne exemplaren in winterkleed nader subspecifiek te bestemmen.

257. **Limonidromus indicus** (*Gm.*).

a. Medan. September 1912.
b. » 5 October » 16 c.M.
c. » 20 November » 15½ c.M.

In de winterhelft van het jaar niet zeldzaam; vooral aan de kust.

258. **Anthus rufulus** *Vieill.*.

a. Medan. April 1912.
b. » September 1912.
c. » » »
d. » 27 » » 16 c.M.
e. » 8 October » 16 c.M. 1 sprinkhaan.
f. » 4 December » 15 c.M. Insecten-resten.

Mal.: brandjangang. (N.B. deze naam wordt op Java gegeven aan *Mirafra javanica*, die ik niet op Sumatra's Oostkust waargenomen heb).

Algemeen; wordt vooral waargenomen op bewerkt wordende cultuurgronden.

Nestelt op den bodem tusschen ruigte.

Eieren van het gewone pieper-type: iets glimmend, lichtgrijs van grondkleur, over de geheele oppervlakte dicht en regelmatig verspreid vele kleine lichter en donkerder bruingrijze vlekjes en stipjes.

2 eieren. Medan. 17 Mei 1915. 18 × 15, 19 × 15 m.M.

3 eieren. Medan. 17 Mei 1915. 18 × 15, 19 × 15 m.M.

XLVII. FRINGILLIDAE.

259. **Passer montanus malaccensis** *Dub.*.

a—g. Medan.

Mal.: boeroeng gredja.

Zeer algemeen, overal op bewoonde plaatsen; ook op de Hoogvlakte.

De eieren vertoonen een dergelijke variabiliteit als die van de Europeesche *Passer montanus*; vanaf exemplaren met groote vlekken, die veel van de grondklenr vertoonen, tot die, welke door tallooze zeer fijne vlekjes en schrapjes, bijna effen bruingrijs en grijsbruin zijn, komen vele overgangen voor.

4 eieren (één legsel). Kaban Djahé. Mei 1915. 18 × 14, 19 × 14 m.M.

3 eieren. Medan. 25 Juni 1915. 17 × 13, 18 × 14, 19 × 14 m.M.

10 andere eieren hebben dezelfde afmetingen.

XLVIII. PLOCEIDAE.

260. **Sporaeginthus amandava** *L.*.

a. ♀. Batang Kwis. 8 November 1912.

Ik ken deze soort uitsluitend van de alang-alang-terreinen van Batang Kwis; is die kleine kolonie afkomstig van ingevoerde en ontsnapte exemplaren?

261. **Munia oryzivora** (*L.*).

a. Medan. April 1912.
b. » 30 Mei »
c. » 3 Juni »

Mal.: glatik.

Komt in de omstreken van Medan voor, maar is verre van algemeen; mij van andere plaatsen niet bekend.

Nestelde onder de daken van het Quarantaine-station en van het Deli Proefstation.

Eieren wit, dof.

3 eieren. Medan. 14 Januari 1914. 19 × 13 m.M.

262. **Munia maja** (*L.*).

a, b. Medan. April 1912.
c—e. » Mei »
f, g. » Juni »
h, i. » September 1912.
Mal.: bondol.

Zeer algemeen op open terrein, vormt met andere Ploceiden groote zwermen, zoowel in de beneden-streken als op de Hoogvlakte.

Het bolvormige nest wordt meestal in de alang-alang opgehangen.

Eieren wit, dof.

3 eieren (één legsel). Medan. 3 Juni 1912. 16 × 11, 17 × 11 m.M.
5 „ „ „ „ 20 Mei 1915. 15 × 11, 16 × 11 m.M.
4 „ „ „ Paggar Marbau. 14 Juni 1915. 15 × 11, 15 × 12 m.M.

Bij een dozijn andere eieren komt nog een exemplaar van 16 × 12 m.M. voor.

263. **Munia atricapilla** (*Vieill.*).

a. Brastagi. Februari 1913.

Deze soort heeft een merkwaardige verspreiding. In Langkat, Deli en Serdang heb ik haar nooit waargenomen; wanneer men den grooten weg van Medan naar Asahan volgt, dan ziet men haar het eerst voorbij Tebing Tinggi, ongeveer 100 K.M. van Medan in de laagvlakte; in de omstreken van Pematang Siantar is zij algemeen, zelfs hinderlijk op de sawah's, en voorts komt zij talrijk voor bij Brastagi, 70 K.M. ten Z. van Medan, maar 1400 M. boven zee.

264. **Munia punctulata nisoria** (*Temm.*).

a, b. Medan. Mei 1912.
c. » 26 September 1912. 11 c.M.
d, e. » 22 October 1912. $10^1/_2$ c.M.

Zeer algemeen, met andere soorten dezer familie in groote zwermen op open vlakten.

Eieren dof, wit.

4 eieren (één legsel). Kaban Djahé. 29 Mei 1915. 16 × 11, 17 × 11 m.M.
4 „ „ „ Medan. 19 Juni 1915. 15 × 10, 16 × 10 m.M.
2 „ „ „ „ 21 Juni 1915. 15 × 11, 16 × 11 m.M.

Zes andere eieren zijn ook 15 × 11, 16 × 11, 16 × 11 m.M.

265. **Uroloncha acuticauda** (*Hodgs.*).

a. Medan. April 1912.
b. » 22 Mei »
c, d. » 22 October 1912. 10 cM.
Mal.: prit.

Zeer algemeen op open terreinen en op bewoonde plaatsen. Nestelt soms in de woningen.

Eieren wit.

12 eieren. Medan. 21 Juni 1915. 14 × 11, 15 × 11, 16 × 11, 17 × 10 m.M.

266. **Ploceus passerinus infortunatus** *Hart.*.

a. Medan. 17 Mei 1912. Resten van zaden.
b. » 3 October 1912. 13 c.M. Resten van zaden.
c. » 31 « » 13 c.M. » » »
d. » 20 November » $12^1/_2$ cM.
e, f. » 28 Juni 1914.
Mal.: manjar.

Plaatselijk algemeen, is meer op houtgewas gesteld dan de andere Ploceiden. Als ophangplaatsen voor de groote, kunstig gevlochten nesten worden bij voorkeur tjemara's (*Casuarina*) uitgekozen.

Eieren dof, wit.

4 eieren. Medan. 13 Juni 1915. 21 × 14 m.M.
3 „ (één legsel). Medan. 23 Juni 1915. 21 × 14 m.M.
3 „ „ „ „ 24 „ „ 23 × 14 m.M.
2 „ „ „ „ 25 „ „ 20 × 13, 21 × 14 m.M.
1 ei. Medan. 26 Juni 1915. 19 × 13 m.M.

Bij 9 andere eieren bovendien nog de afmetingen 19 × 14, 19 × 15, 20 × 14, 21 × 15, 22 × 14 m.M.

XLIX. STURNIDAE.

267. Sturnia sturnina (*Pall.*).

a. Medan. 9 October 1912. 16½ c.M.
b. » 11 » » 16½ c.M. 1 *Plusia*-rups, *Lantana*-zaden.
c. » 11 » » 16 c.M. 3 *Plusia*-rupsen, eenige spinnetjes.
d. » 19 » » 16½ c.M. Veel mieren-resten.
e. » 19 » » 17 c.M. *Lantana*-vruchten.
d. » 30 » 1914.

Mal.: poenei pasir.

In de wintermaanden vertoonen zich groote vluchten in de laagvlakte, zelden bij bewoonde plaatsen. Na Maart niet meer waargenomen.

L. EULABETIDAE.

268. Eulabes javanensis (*Osb.*).

a. Soengei Krio. 7 Juli 1912. 2 groote vruchten.
b. Medan. Augustus 1912.
c. Laboean. 13 October 1912. 30 c.M.
d. » » » » 32 c.M.
e. Medan. 15 » » 26½ c.M. Groote vruchten.
f. » » » » 27 c.M. » »

Mal.: tiong.

Algemeen in oerwoud bij hoog geboomte.

269. Calornis panayensis strigatus (*Horsf.*).

(Lamprocorax chalybeus (*Horsf.*)).

a—c. Medan. April 1912.
d, e. Bekalla. 11 Juli 1912. Veel zwarte vruchtjes, 1 schelpje.
f. Medan. Augustus 1912. Vruchtmoes en zeer veel kleine zaadjes.

Mal.: perling.

Zeer algemeen, vooral ook bij bewoonde plaatsen; vormt na den broedtijd evenals andere Sturniden groote vluchten. Is wel hinderlijk door het nestelen onder daken van woningen, waardoor de muren bevuild worden. Nestelt ook in holle boomen.

Eieren lichtgroenblauw, met betrekkelijk weinig scherp afstekende niet zeer groote licht tot donker paarsroode vlekken, bijna alle op stompe ei-helft.

30 eieren. Medan. Mei en Juni 1915. 21 × 17, 22 × 18, 23 × 18, 23 × 19, 24 × 18, 24 × 19, 25 × 18, 25 × 19, 25 × 20, 26 × 18, 26 × 19, 26 × 20, 27 × 18, 27 × 19, 28 × 18, 28 × 19 m.M.

LI. ORIOLIDAE.

270. Oriolus maculatus *Vieill.*.

a en b. Medan. April 1912.
c. Medan. Augustus 1912. Vele *Vespa cincta*.
d. » 5 October 1912. 25 cM.

Mal.: podang, kapodang.

Zeer algemeen waar bosch is, ook bij de bewoonde plaatsen, tot op de Hoogvlakte. Niet waargenomen in het eigenlijke oerbosch.

Nest en eieren (wit met schaarsche, zeer donkere scherp afstekende stippen en vlekjes) veel gelijkend op die van *Oriolus galbula*.

1 ei. Medan. 12 Juni 1915. 30 × 20 m.M.

9 eieren. Batang Kwis. Voorjaar 1915. 27 × 20, 28 × 20, 29 × 20, 29 × 21, 30 × 20, 31 × 20, 31 × 21, 33 × 19 m.M.

271. **Oriolus xanthonotus** *Horsf.*.

a. ♂. Serbadjadi.

Oerboschvorm.

272. **Oriolus melanocephalus** *L.*.

a. Pantai Tjermin. 25 November 1912. 23 c.M. Een wants.

Deze beide exemplaren zijn afkomstig van plaatsen in de onmiddellijke nabijheid van de kust; dieper het land in heb ik de soort niet waargenomen.

Het stemgeluid gelijkt sprekend op een der meest geuite geluiden van de beo.

273. **Oriolus consanguineus** *Wardlaw Ramsay.*

a. ad. Bandar Baroe. 18 Maart 1915.
b, c. ad. d, e. juv. Bandar Baroe.

Oerboschvogel van de bergen.

LII. DICRURIDAE.

274. **Chibia sumatranus** *Wardl. Ramsay.*

a, b. Bandar Baroe. 21 Maart 1915.

In oerbosch.

275. **Chaptia malayensis** *Blyth.*

a. Sennah. 5 November 1912. 20½ c.M. Kever-resten.
b. Tandjong Poetri. 19 Juli 1915.

Oerboschvogel.

Eieren: grondkleur licht zalmkleurig, met vrij duidelijke tot zeer fletse vlekjes van donkerder tint; dichter op stompe pool.

1 ei. Batang Kwis. 22 April 1914. 22 × 15 m.M.

3 eieren. 22 × 15, 22 × 16, 23 × 17 m.M.

276. **Buchanga cineracea** (*Horsf.*).

a—f. Brastagi. Februari 1913.
g, h. Bandar Baroe.

Algemeen in de oerbosschen in de bergen; daar de meest algemeene vogel op telefoondraden.

Nestelt soms zeer hoog in de toppen der boomen, doch soms slechts enkele meters boven den beganen grond.

Eieren met iets rose aangeloopen grondkleur; op de stompe eihelft grijze, licht tot donker paarsroode vlekjes.

3 eieren. 24 Maart 1915. Bandar Baroe. 22 × 17, 22 × 18, 26 × 18 m.M.

277. **Bhringa remifer** (*Temm.*).

a. ♂. Brastagi.

In de bergen.

278. **Dissemurus paradiseus** (*L.*).

a. Medan. April 1912.
b. » Mei 1912. Een groote *Mantis*, eenige koppen van *Orthoptera*.
c. Saentis. 27 Mei 1912. Insecten-resten, vooral van *Coleoptera*.
d. Soengei Krio. 7 Juli 1912. Vele resten van sprinkhanen en kevers.
e. Medan. 1 November 1912.

f. Batang Kwis. 16 December 1913.
g. Medan. 12 November 1913.
h. ♀. Batang Kwis. 25 December 1914.
i. ♂. » » » » »
j. Laboean. 13 October 1912. 1 cicade.
k. Batang Kwis. 12 April 1914.
l. » » 9 December 1913.
m. ♂. Batang Kwis. 17 Januari 1915.
Mal.: sri goenting.

Algemeen bij hoog geboomte, zoowel bij bewoonde plaatsen als in het oerbosch, vanaf de kust tot in het gebergte.

De exemplaren verschillen soms nog al sterk wat betreft de hoeveelheid witte vlekjes op de onderzijde der vleugels; een sexueel verschil is het niet.

Het nest wordt vrij hoog in de boomen gemaakt.

Bij de eieren is merkwaardig, dat zij zoo sterk èn in grootte en vorm èn in kleur van elkaar kunnen afwijken.

Grondkleur dof wit tot zalmkleurig; de vlekken zijn nu eens vrij klein, scherp omschreven en duidelijk afstekend, dan weer zeer flets, wolkachtig en in elkaar loopend, zoodat gelijkenis met eieren van *Caprimulgus macrurus* ontstaat; sommige eieren zijn gemarmerd; bij één exemplaar zijn de vlekken op de spitse pool samengetrokken. De kleur der vlekjes en vlekken is licht grijs, en van zeer licht paarsrood tot helder donker paarsrood, en soms donker violet. De vormverschillen blijken uit onderstaande maten.

2 eieren (één legsel). Batang Kwis. 12 April 1914. 26 × 18, 28 × 19 m.M. Zeer heldere violette vlekken.
1 ei. Batang Kwis. 25 December 1914. 26 × 19 m.M. Flets.
1 ei. „ „ 17 Januari 1915. 31 × 20 m.M. Vrij flets.
1 ei. „ „ 27 „ „ 28 × 20 m.M. Zeer flets.
1 ei. „ „ Februari 1914. 26 × 20 m.M. Helder paarsrood.
1 ei. „ „ Mei 1914. 25 × 19 m.M. Gemarmerd.
1 ei. „ „ 9 Februari 1915. 26 × 21 m.M. Gemarmerd.

LIII. CORVIDAE.

279. **Corvus enca** (*Horsf.*).

a. Sennah. 5 November 1912. 45 c.M. Groote vrucht.
Mal.: gaga.

Niet zelden in en bij oerbosch.

280. **Dendrocitta occipitalis** (*Müller*).

a—d. Brastagi. Februari 1913. Vruchten.
e. Bandar Baroe.

Alleen waargenomen boven 900 M., zoowel in het oerbosch als op de Hoogvlakte; daar niet zeldzaam.

281. **Cissa chinensis minor** *Gab.*.

a. Bandar Baroe.
b. Brastagi.

In de bergoerbosschen.

282. **Platysmurus leucopterus** (*Temm.*).

a. Sennah. 4 November 1912. 38 c.M.

Niet algemeen; boschvogel.